

## 原著(短報)

病院患者への包括的BPSDケアシステム<sup>®</sup>の有効性Effects of the Holistic BPSD Care System<sup>®</sup>  
intervention for hospitalized patients.

内田陽子<sup>1)</sup>、小山晶子<sup>1)</sup>、岩澤史織<sup>2)</sup>、中村希里<sup>3)</sup>、清水みどり<sup>4)</sup>、  
松井彩花<sup>5)</sup>、井上裕美子<sup>6)</sup>、佐々木菜生<sup>6)</sup>、河端裕美<sup>4)</sup>、  
瀧澤清美<sup>7)</sup>、高橋陽子<sup>4)</sup>

Yoko Uchida<sup>1)</sup>, Akiko Koyama<sup>1)</sup>, Shiori Iwasawa<sup>2)</sup>, Kiri Nakamura<sup>3)</sup>,  
Midori Shimizu<sup>4)</sup>, Sayaka Matui<sup>5)</sup>, Yumiko Inoue<sup>6)</sup>, Nao Sasaki<sup>6)</sup>,  
Yumi Kawabata<sup>4)</sup>, Kiyomi Takizawa<sup>7)</sup>, Yoko Takahashi<sup>4)</sup>

## 要旨

【目的】病院患者への包括的BPSDケアシステム<sup>®</sup>(システム)の有効性を明らかにする。

【方法】対象者はA病院入院患者であり、認知症高齢者の日常生活自立度Ⅱ以上、NPI-Q 3点以上、主疾患・既往歴に精神疾患がなく、研究の同意を得たものとした。非導入期群18名、導入期群19名とし、前者は通常のケア、後者はシステムのケアを実施した。評価は発症前、入院1・3週間の時点で、せん妄はCAM日本語版、BPSDはNPI-Q、QOLはshort QOL-Dを使用し行った。

【結果】導入期群のほうが非導入期群と比べ、1週間のNPI-Qの得点が有意に高く重度で、せん妄発症割合も高かった。しかし、3週目になると導入期群は非導入期群とのNPI-Qの有意な差はなく、short QOL-Dでは高い得点を得た。また、群内の比較では導入期群のみで、入院1週間から3週間のNPI-Qおよびshort QOL-D得点に有意な改善を認めた。

【結論】本システムはせん妄を発症し、重度のBPSDをもつ患者に対して有効であることが示唆された。

キーワード：包括的BPSDケアシステム<sup>®</sup>、認知症、BPSD、せん妄、QOL

- 1) 群馬大学大学院保健学研究科
- 2) 横浜市立大学附属市民総合医療センター
- 3) 佐久総合病院佐久医療センター
- 4) 公益財団法人脳血管研究所附属美原記念病院
- 5) 群馬県済生会前橋病院
- 6) 群馬大学医学部附属病院
- 7) 特定非営利活動法人地域診療情報連携協議会

責任著者：内田陽子  
群馬大学大学院保健学研究科  
〒371-8514 群馬県前橋市昭和町3-39-22  
TEL & FAX 027-220-8931  
E-mail : yuchida@gunma-u.ac.jp

受領日：2019年12月26日  
採択日：2020年3月24日  
英文誌名：Tokyo Journal of Dementia Care Research

## はじめに

超高齢社会のわが国において、入院患者の高齢化は著しく、認知症の有病率も高い。認知症の患者は入院中にせん妄を発症しやすく、かつ、行動心理症状(以下、BPSD : behavioral and psychological symptoms of dementia)も重篤化しやすい。内田は、認知症ケアの対象者へのアセスメント、ケア項目、アウトカム評価を一体化した包括的BPSDケアシステム<sup>®</sup>(以下、システム)の開発に着手してきた<sup>1)</sup>。2018年には病院に入院中の認知症の患者を対象としてシステムの前段階である「認知症ケアのアウトカム評価の適応と実用性」を報告した<sup>2)</sup>。病院での実用性を確認し、その後、システムを改良した。本研究では、病院においてシステムを使用せず通常のケアを実施する非導入期群、システムを導入して介入を行う導入期群を設定して、システムの有効性を明らかにすることを目的とした。

## 方法と対象

### 1. 研究デザイン・対象者と調査期間

本研究の研究デザインを図1に示した。対象者

は、A病院(脳神経専門病院)の入院患者のうち、以下の条件に当てはまるものとした。その条件は①認知症高齢者の日常生活自立度Ⅱ以上のもの、②BPSDを持つもの(入院当日1日間の評価でNPI-Q 3点以上)、③主疾患や既往歴に精神疾患がないもの、④研究協力の同意が得たものである。研究期間である2018年6月から同年10月末までの対象者はシステムを導入せず通常のケア介入群(以下、非導入期群)、同年12月から2019年12月末まで(感染症予防のため一部期間介入中止)はシステムに沿って介入する群(以下、導入期群)とした。

### 2. 介入方法

導入期群ではシステムに沿って研究者と看護師が協働してケアを実施した。病院には認知症認定看護師が窓口となり、病棟看護師に研究方法およびシステム導入について説明を行い、病棟にはシステム介入法を記載したチラシを掲示した。そして、認知症ケア回診や研究者が訪問するごとに、受け持ち看護師に実施方法を説明した。システムの項目は4カテゴリー、21項目で構成される。その内訳はⅠ. BPSD (①笑顔、②心理症状、③行動症状)、Ⅱ. 生活・セルフケア行動(④身づくろい、⑤入浴、⑥食事、⑦トイレでの排泄、⑧歩行、

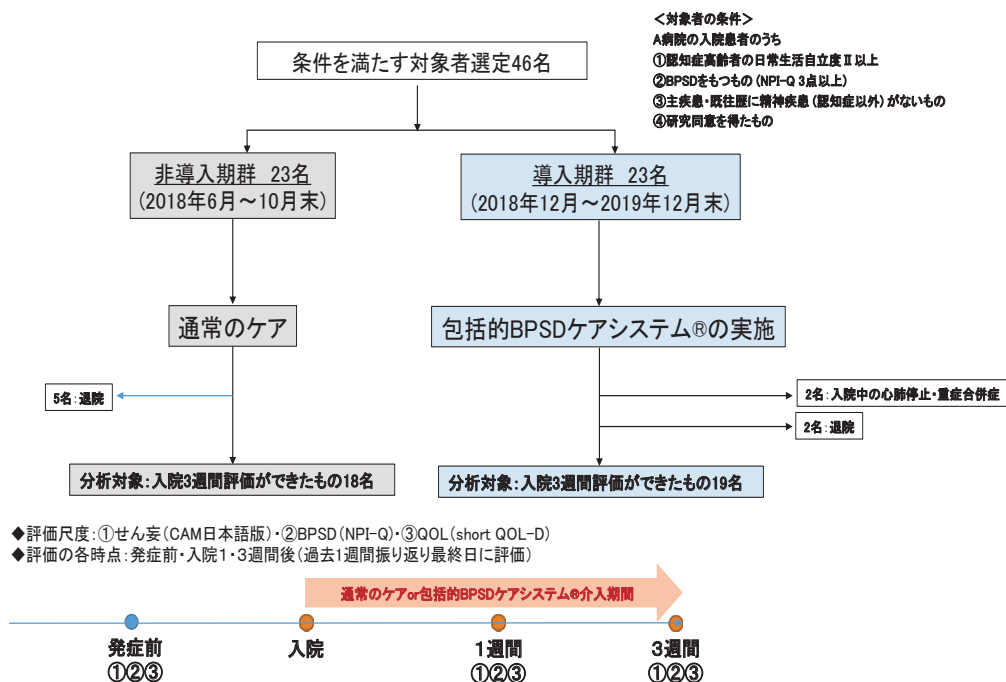


図1 研究のデザイン

⑨休息・睡眠、⑩金銭管理、⑪事故防止、⑫服薬管理)、Ⅲ. その人らしさ(⑬外見の保持、⑭あいさつ、⑮意思表示、⑯コミュニケーション、⑰役割の発揮、⑱趣味・生きがいの実現)、Ⅳ. 介護者(⑲認知症・障害の受容、⑳接し方・介護方法の取得、㉑疲労の様子)である。各項目について患者の状態に該当するアセスメント番号0(正常)~4(最も重度)の5段階で評価した。アウトカム判定は、入院から最終時点(1、3週間)におけるアセスメント番号の値を比較し判定を行った。アウトカム判定は0から0の場合は最高値持続、数値が減少した場合は改善、0や4以外で数値の変化なしは維持、数値が増加した場合は悪化、4から4の場合は最低値持続とした。また、各項目に設定されている5~11個のアウトカムを高めるケアについて実施時、チェックをした。非導入期群は通常の病棟で行われるケアのみが実施された。

### 3. 調査項目と評価方法

#### (1)対象者の背景

性別、年齢、主疾患、認知症高齢者の日常生活自立度、要介護度などについて電子カルテまたは職員から情報収集した。

#### (2)The Confusion Assessment Method (CAM) 日本語版<sup>3)</sup>

CAM日本語版はせん妄を①急性発症と変動性の経過、②注意散漫、③支離滅裂な思考、④意識レベルの変化の4項目で評価をする。①と②をともに満たし、加えて③または④のどちらかを満たすとせん妄ありと判断する。

#### (3)Neuropsychiatric Inventory Brief Questionnaire Form (NPI-Q) 日本語版<sup>4)</sup>

NPI-QはBPSDの評価尺度であり、「重症度」と「負担度」を数量化するものである。本研究では「重症度」を妄想、幻覚、興奮、うつ、不安、多幸、無関心などの10項目について各項目を0~3点、合計30点で評価を行った。NPI-Q点数は高いほどBPSDの状態が悪いことになる。

#### (4)A short version of the quality of life questionnaire for dementia (short QOL-D)<sup>5)</sup> 日本語版

short QOL-Dの日本語版は「楽しそうである」などの陽性内容6項目と「怒りっぽい」な

どの陰性内容3項目の全9項目で構成される。各項目について1点から4点の4段階で評価する。陽性6項目は得点を単純加算し、陰性3項目については「15-(陰性3項目の単純加算)」とし、陽性得点と陰性得点の合計を総合得点とする。総合得点が高いほどQOLが高いことを示す。

#### (5)評価の時期

各尺度の評価は、対象者・家族との関わりや観察、聞き取り、電子カルテの情報をもとに、発症前、入院1週間(7日目)、入院3週間(21日目)の3時点で、過去1週間の状態を評価した。発症前の状態は、入院となった主疾患発症前1週間の状態を評価した。評価については研究者が看護師に確認をしながら評価を行った。

### 4. 分析方法

2群の比較は、 $\chi^2$ 検定、Fisherの直接法検定、Mann-WhitneyのU検定、群内の比較は対応サンプルによるFriedman順位付けによる変数の双方向分析(Bonferroni訂正による調整済み有意確率)をSPSS Ver.26を用いて行った。

### 5. 倫理的配慮

本研究は、A病院の倫理委員会の承認(091-05)、群馬大学人を対象とする医学系倫理審査(2018-024)の承認を得て実施した。対象者およびその家族には口頭と書面にて研究内容を説明し、同意書に署名を得た。

## 結果

#### 1. 非導入期群と導入期群の背景の比較(表1)

分析対象者は3週間の評価を得たものとし、非導入期群23名のうち18名、導入期群では21名のうち19名が得られた。両群の比較では入院時当日のNPI-Qは導入期群が高かった( $p < 0.001$ )が、年齢や性別などの有意な差はなかった。

#### 2. 非導入期群と導入期群のCAM、NPI-Q、short QOL-D得点の比較(表2)

入院1週間におけるせん妄の発症割合は、非導入期群44.4%に比べ導入期群78.9%と、後者

表1 非導入期群と導入期群における対象者の比較—入院時—

項目		非導入期群 (n=18)		導入期群 (n=19)		p
		n	%	n	%	
性別	男	8	44.4	7	36.8	0.638 <sup>a</sup>
	女	10	55.6	12	63.2	
年齢	68~89歳	88.1±5.1		84.5±7.4		0.099 <sup>c</sup>
	90~97歳	6	33.3	4	21.1	0.476 <sup>b</sup>
主疾患	脳血管疾患	10	55.6	15	78.9	0.129 <sup>a</sup>
	その他	8	44.4	4	21.1	
認知症高齢者の日常生活自立度	Ⅱ~Ⅲ <sup>b</sup>	16	88.9	11	57.9	0.062 <sup>b</sup>
	Ⅳ~Ⅴ	2	11.1	8	42.1	
要介護度	申請なし~要支援2	3	16.7	5	26.3	0.693 <sup>b</sup>
	要介護1~5	15	83.3	14	73.7	
NPI-Q日本語版(点)		Me 4.0		Me 12.0		<0.001 <sup>d</sup>

a :  $\chi^2$ 検定 b : Fisherの直接法検定 c : t検定 d : Mann-WhitneyのU検定

表2 非導入期群と導入期群におけるせん妄、BPSD、QOL評価得点の比較

項目	非導入期群(n=18)			導入期群(n=19)			両群間 p
	n	%	群内p	n	%	群内p	
CAM 日本語版	発症前	1	5.6	1	5.3		1 <sup>b</sup>
	1週間	8	44.4	15	78.9		0.031 <sup>a</sup>
	3週間	1	5.6	4	21.1		0.340 <sup>b</sup>
NPI-Q 日本語版 (点)	発症前	0.0		2.0			0.075 <sup>d</sup>
	1週間	2.0	0.008 <sup>e</sup>	8.0	<0.001 <sup>e</sup>		<0.001 <sup>d</sup>
	3週間	1.0		2.0	0.001 <sup>e</sup>		0.061 <sup>d</sup>
short QOL-D 日本語版 (点)	発症前	25.5		28.0			0.189 <sup>d</sup>
	1週間	19.0	<0.001 <sup>e</sup>	16.0	<0.001 <sup>e</sup>		0.004 <sup>d</sup>
	3週間	20.5		28.0	<0.001 <sup>e</sup>		0.036 <sup>d</sup>

a :  $\chi^2$ 検定 b : Fisherの直接法検定 d : Mann-WhitneyのU検定

e : 群内の比較(NPI-Q/shortQOL-D)では対応サンプルによるFriedman順位付けによる変数の双方向分析 (e : Bonferroni訂正による調整済み有意確率)

が有意に高かった(p=0.031)。NPI-Qは、導入期群のほうが非導入期群に比べて1週間で有意に高く(p<0.001)、BPSDは重度であったが、3週間には差がなくなった。入院1週間のshort QOL-Dは非導入期群が導入期群に比べて高かった(p=0.004)が、3週間には逆転して導入期群が高くなった(p=0.036)。

### 3. 群内での各時点での比較検定と各群における各事例別にみたNPI-Qとshort QOL-D得点の推移(表2・図2・図3)

非導入期群では発症前と1週間の比較でNPI-Q(p=0.008)、short QOL-D(p<0.001)で有意差があった。導入期群では発症前と1週間の比較でNPI-Q、short QOL-D(p<0.001)、入院1週間と3週間でNPI-Q(p=0.001)、short QOL-D(p<0.001)で有意な差があった。各群での各事例別にみたNPI-Qとshort QOL-Dの推移は図2・3に示した。

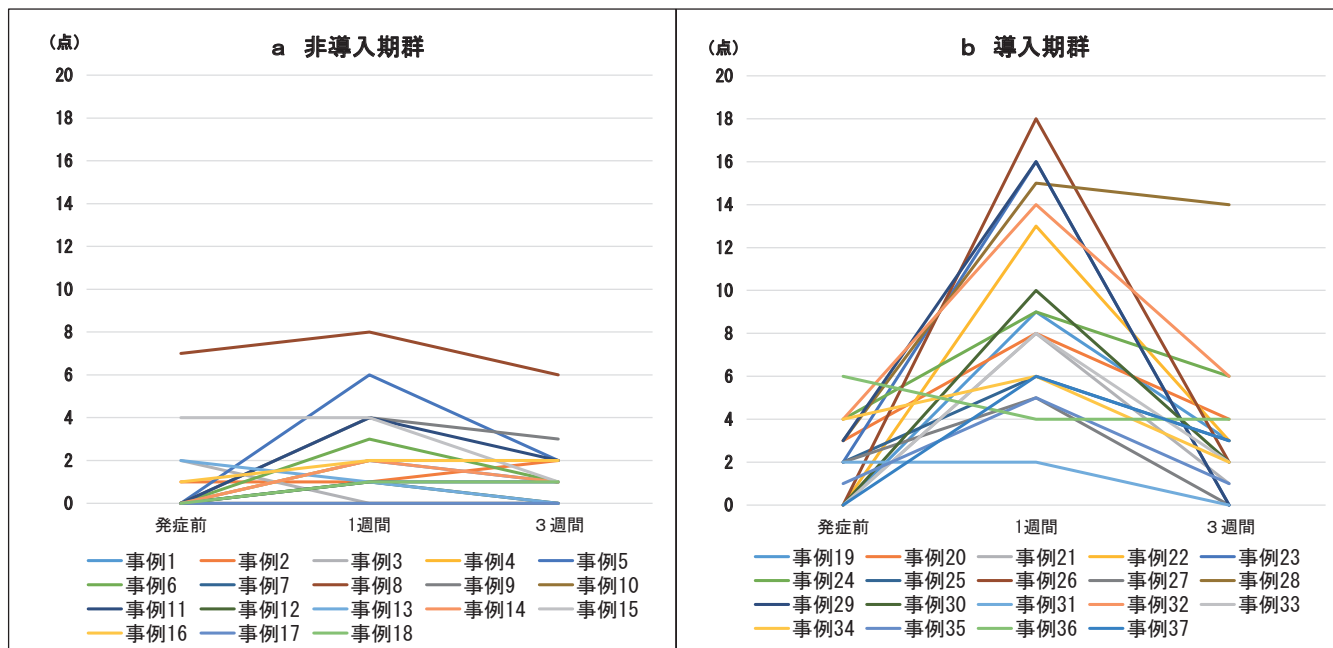


図2 各事例別にみたNPI-Q得点の推移

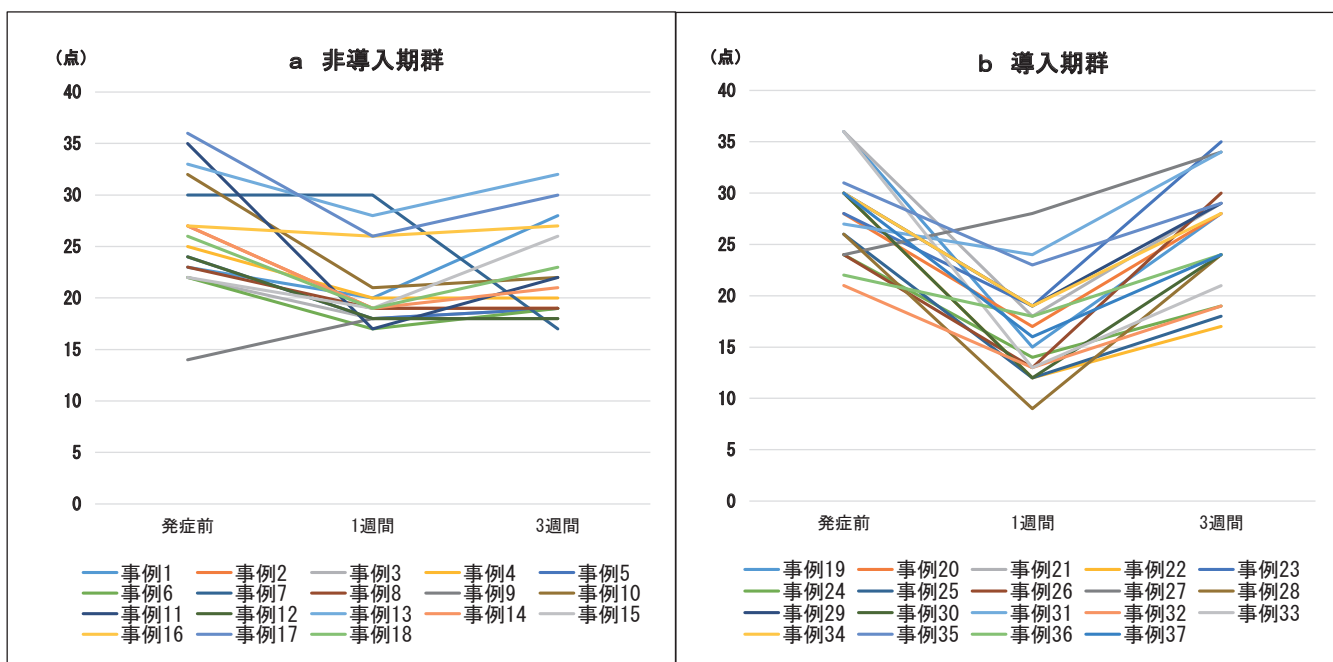


図3 各事例別にみたshort QOL-D得点の推移

4. システムのアウトカム判定(表3)

導入期群のアウトカム判定を示した。全体的に改善が多く「⑥食事」「⑩コミュニケーション」、「⑨休息・睡眠」など全21項目中13項目で改善者が50%を超えた。維持は介護者の3項目、最低値持続は、「⑩金銭管理」「⑰役割の発揮」、「⑱趣味・生きがいの実現」の3項目で該当者が50%を超えた。

5. アウトカムを高めるケアの実施率(表4)

システムに設定されている5~11個のアウトカムを高めるケアについて、実施された項目数の割合を集計した。「①笑顔」「②心理症状」など全21項目中16項目でケアの実施率が50%以上であった。一方、「⑩金銭管理」は20%未満が多かった。



表3 システムにおけるアウトカム判定(導入期群)

項目		アウトカム判定 n(%)					
		最高値 持続	改善	維持	悪化	最低値 持続	
I. BPSD	①笑顔	0	11(57.9)	3(15.8)	0	5(26.3)	
	②心理症状	0	12(63.2)	3(15.8)	1(5.3)	3(15.8)	
	③行動症状	1(5.3)	11(57.9)	4(21.1)	0	3(15.8)	
II. 生活・セルフケア行動	④身づくろい	0	11(57.9)	6(31.6)	0	2(10.5)	
	⑤入浴	0	13(68.4)	1(5.3)	0	5(26.3)	
	⑥食事	0	15(78.9)	1(5.3)	0	3(15.8)	
	⑦トイレでの排泄	0	9(47.4)	3(15.8)	0	7(36.8)	
	⑧歩行	0	13(68.4)	3(15.8)	0	3(15.8)	
	⑨休息・睡眠	0	14(73.7)	2(10.5)	0	3(15.8)	
	⑩金銭管理	0	1(5.3)	0	0	18(94.7)	
	⑪事故防止	0	5(26.3)	5(26.3)	0	9(47.4)	
	⑫服薬管理	0	11(57.9)	3(15.8)	0	5(26.3)	
	III. その人らしさ	⑬外見の保持	0	11(57.9)	8(42.1)	0	0
		⑭あいさつ	0	11(57.9)	8(42.1)	0	0
		⑮意思表示	0	12(63.2)	7(36.8)	0	0
⑯コミュニケーション		0	15(78.9)	3(15.8)	1(5.3)	0	
⑰役割の発揮		0	3(15.8)	1(5.3)	0	15(78.9)	
⑱趣味・生きがいの実現		0	6(31.6)	1(5.3)	0	12(63.2)	
IV. 介護者		⑲認知症・障害の受容	1(5.3)	7(36.8)	10(52.6)	1(5.3)	0
	⑳接し方・介護方法の取得	0	6(31.6)	12(63.2)	0	1(5.3)	
	㉑疲労の様子	0	9(47.4)	10(52.6)	0	0	

注：色付きは対象者50%を超えている項目を示す

表4 アウトカムを高めるケアの実施率(導入期群)

項目		ケア項目 合計数	実施率別n(全体に占める割合%)					
			100%	100%未満 80%以上	80%未満 50%以上	50%未満 20%以上	20%未満	
I. BPSD	①笑顔	8	11(57.9)	3(15.8)	5(26.3)	0	0	
	②心理症状	9	9(47.4)	10(52.6)	0	0	0	
	③行動症状	11	4(21.1)	14(73.7)	1(5.3)	0	0	
II. 生活・セルフケア行動	④身づくろい	5	19(100.0)	0	0	0	0	
	⑤入浴	6	7(36.8)	3(15.8)	6(31.6)	2(10.5)	1(5.3)	
	⑥食事	8	13(68.4)	3(15.8)	2(10.5)	1(5.3)	0	
	⑦トイレでの排泄	9	3(15.8)	8(42.1)	8(42.1)	0	0	
	⑧歩行	10	3(15.8)	4(21.1)	10(52.6)	2(10.5)	0	
	⑨休息・睡眠	7	4(21.1)	7(36.8)	5(26.3)	3(15.8)	0	
	⑩金銭管理	7	0	0	0	3(15.8)	16(84.2)	
	⑪事故防止	9	0	0	13(68.4)	6(31.6)	0	
	⑫服薬管理	8	0	1(5.3)	12(63.2)	3(15.8)	3(15.8)	
	III. その人らしさ	⑬外見の保持	6	0	15(78.9)	4(21.1)	0	0
		⑭あいさつ	6	17(89.5)	0	2(10.5)	0	0
		⑮意思表示	8	0	2(10.5)	17(89.5)	0	0
⑯コミュニケーション		9	11(57.9)	7(36.8)	1(5.3)	0	0	
⑰役割の発揮		7	1(5.3)	0	2(10.5)	8(42.1)	8(42.1)	
⑱趣味・生きがいの実現		5	4(21.1)	0	1(5.3)	14(73.7)	0	
IV. 介護者		⑲認知症・障害の受容	6	0	4(21.1)	6(31.6)	5(26.3)	4(21.1)
	⑳接し方・介護方法の取得	7	0	2(10.5)	6(31.6)	6(31.6)	5(26.3)	
	㉑疲労の様子	5	2(10.5)	4(21.1)	2(10.5)	10(52.6)	1(5.3)	

色付きはケア実施率50%以上の項目：ケア実施率は各項目に設定されているケア項目合計数に対する実施されたケア項目数の割合を算出

## 考察

### 1. システムの有効性

入院して1週間では導入期群のほうがせん妄発症も高くBPSDも重度で、状態改善を目指すには不利な状況にあった。しかし、導入期群では3週間になると非導入期群と同等のレベルまで回復し

た。その差は導入期群のみで有意であったため、システムはせん妄を発症し、BPSDをもつ患者に対して有効であることが示唆された。せん妄はBPSDの悪化因子であり、せん妄が落ち着くにともないBPSDも改善がみられたと考える。導入期群は重度な対象者であったが、治療だけでなく関わりや環境調整などの包括的なアセスメントにもとづくケアが意識的に実施される。そのため、

その改善傾向は導入期群より高く、システムはせん妄やBPSDの改善に有効である可能性をもつ。

## 2. システムにおけるケア実施とアウトカムとの関連

システムのアウトカム判定では主にBPSDや生活に関する項目で改善者が半数を超えた。また、改善項目のケアの実施率も50%以上であった。よって、システムのケア実施は関連する項目に対して改善のアウトカムをもたらすといえる。BPSDはさまざまな要因により発症する<sup>6)</sup>。高齢患者は入院により環境が変わり、疾患による体調の失調が生じるなど、BPSDを引き起こす要因が重複し、特に入院初期はBPSDが悪化しやすい。システムには、主治医との治療や薬剤の調整など、医療行為も含まれ、加えて原因の追究を促し、病院での生活の工夫や抑制を回避しながら環境調整をする、コミュニケーションに関する項目が多いため、それに関連するアウトカムも改善したと考える。

一方、改善が困難な項目は金銭管理や役割、趣味・生きがいであり、ケア実施率も低かった。一般病院では身体治療を行うことが目的とされる点から、家庭や社会での役割を發揮することや、趣味を継続することは困難である状況がわかる。これらの項目は、退院後の継続した評価としてシステムを途切れずに実施していくことが求められる。

今回、導入期群で3週間のQOLが高くなった。生活の質では身づくろい、食事、休息・睡眠など生活援助が特に重要である。導入期群ではBPSDの項目に加えて生活援助の実施率が全体的に高かった。小池ら<sup>7)</sup>は認知症患者がBPSDを軽減させる睡眠ケアの重要性を唱えている。導入期群ではシステムに睡眠へのアセスメント、ケア項目が設定され、これらの実践がせん妄にも効果的であり、QOLを高めることにつながったと考える。また、生活援助の積み重ねに加えて、通常ケアでは忘れがちな「その人らしさ」を気づけた結果から3週間になるとBPSDも落ち着き、表情がうれしそうになるなど本人からよい反応が得られたといえる。

以上より、せん妄やBPSDが重度な患者に対

してシステムに沿った介入を実施すると1週間から3週間にむけて改善が期待できることが示唆された。

## 3. 本研究の課題と限界

本研究の研究施設は1件であり、また、対象者の主疾患および入院時ベースラインでの状態に偏りがあることから、本研究結果を一般化することはできない。今後、システム介入の多施設間RCTデザインによる検証が必要である。

謝辞：調査にご協力いただきました患者とご家族の皆様、A病院の職員の方々に深く感謝致します。本研究はAMEDの課題番号JP19dk0207033の支援を受けた。

COI開示：なし。

## 文献

- 1) 内田陽子：“包括的BPSDケアシステム”の開発．認知症ケア研究誌 2: 17-26, 2018.
- 2) 内田陽子、岩崎彩華、小山晶子、他：病院における認知症ケアのアウトカム評価票の実用性の検討．認知症ケア研究誌 2: 126-132, 2018.
- 3) 渡邊明：The Confusion Assessment Method (CAM) 日本語版の妥当性．総合病院精神医学 25 (2): 165-170, 2013.
- 4) 松本直美、池田学、福原竜司、他：日本語版NPI-DとNPI-Qの妥当性と信頼性の検討．脳と神経 58 (9): 785-790, 2006.
- 5) Terada S, Oshima E, Ikeda C, et al : Development and evaluation of a short version of the quality of life questionnaire for dementia. Int Psychogeriatr 27 (1): 103-110, 2015.
- 6) 国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED) 「BPSDの解決につなげる各種評価法と、BPSDの包括的予防・治療指針の開発～笑顔で穏やかな生活を支えるポジティブケア」研究班 (研究開発代表者：山口晴保) : BPSDの定義、その症状と発症要因．認知症ケア研究誌 2: 1-16, 2018.
- 7) 小池彩乃、大嶋玲子、田中志子、他：認知症高齢者のBPSD軽減に向けて睡眠センサーを用いた睡眠リズムの評価．認知症ケア研究誌 3: 65-72, 2019.