OUKA
The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	化学療法誘発性末梢神経障害をもつがん患者の生活再構築に向けた知識共有システム実用化のための検討（第2報）システム使用前後の変化
Author(s)	山本, 瀬奈; 山岸, 美紀; 青木, 美和 他
Citation	大阪大学看護学雑誌. 2026, 32(1), p. 1-9
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/103927
rights	©大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

大阪大学看護学雑誌 Vol.32 No.1（2026）

化学療法誘発性末梢神経障害をもつがん患者の生活再構築に向けた知識共有システム実用化のための検討（第 2 報）

システム使用前後の変化

Considerations for Implementing a Knowledge Sharing System for Life Reconstruction of Cancer Survivors with Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy (Part 2): Changes Before and After System Use

山本瀬奈[1)]・山岸美紀[1)]・青木美和[1)]・田墨惠子[2)]・來村徳信[3)]・溝口理一郎[4)]・荒尾晴惠[1)]

Sena Yamamoto[1)], Miki Yamagishi[1)], Miwa Aoki[1)], Keiko Tazumi[2)], Yoshinobu Kitamura[3)], Riichiro Mizoguchi[4)], Harue Arao[1)]

要　旨

目的：化学療法誘発性末梢神経障害（CIPN）体験者の対処法を収載した知識共有システム実用化に向けて、システムの使用による CIPN と生活の質（QOL）の変化を探索的に記述することを目的とした。

方法：CIPN をもつ外来通院中のがん患者 10 名に 15～20 分程度システムの使用を依頼し、システム操作時と次クール時の CIPN の症状の強さ、CIPN による影響の大きさ、過去 1 週間の QOL を自記式質問紙により評価した。

結果：システム使用前後の平均得点には有意な差は認めなかった。個人内の変化では、システム使用後に CIPN による影響や QOL が改善している対象者が確認され、自由記載欄には、システムで得た情報を都度思い出していたことや対処法を実際に実践していること等が記載されていた。

結論：知識共有システムで得た情報を患者が実際に活用できるよう支援することで、本システムが CIPN による影響の緩和と QOL の維持に貢献できる可能性が示唆された。

キーワード：がん薬物療法看護、症状マネジメント、末梢神経障害、生活の質

Keywords: chemotherapy nursing, symptom management, peripheral neuropathy, quality of life

I. 緒言

化学療法誘発性末梢神経障害（CIPN）は、白金製剤やタキサン系製剤等の抗がん薬によって引き起こされる神経毒性であり、代表的な症状として、手足のしびれ、異常感覚等を生じる。CIPN は、投与直後から起こる急性障害を除いて、用量依存的に発生することが知られており、治療に伴い進行する特徴をもつ。CIPN のマネジメントに向けては、これまで様々な支持療法薬や冷却、圧迫、運動等の非薬物療法が検討されてきたが、現在のところ、確立された予防法・治療法は見つかっていない[1)]。そのため、患者は、持続する CIPN の症状やその影響に対処し、CIPN をもちながらの生活に適応していくことが求められる。

このような生活再構築の過程において CIPN をもつ患者が行っている取り組みや工夫は、経験の中で試行錯誤を重ねて編み出された体験者ならではの「生活の知恵」であり、他の患者への情報提供に活用することで生活再構築がよりスムーズになると期待される。とりわけ、医学的なエビデンスが限られている CIPN では、医療者の介入

[1)]大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻、[2)]大阪大学医学部附属病院看護部、[3)]立命館大学情報理工学部、[4)]北陸先端科学技術大学院大学

[1)] The University of Osaka Graduate School of Medicine, Division of Health Sciences, [2)] Division of Nursing, The University of Osaka Hospital, [3)] College of Information Science and Engineering, Ritsumeikan University, [4)] Japan Advanced Institute of Science and Technology

が限定的で、対処法の多くを患者が独自に考え出していることが指摘されている[2]。そこで我々は、がん看護学とオントロジー工学との融合によりCIPN 体験者の生活の知恵を可視化し、実際の患者が使えるようなインタフェースを備えた Web 上のシステムとして、CIPN をもつがん患者の生活再構築に向けた知識共有システムを開発した[3]。オントロジー工学とは、情報を構造化し整理していく情報工学である。知識共有システムには、先行研究と患者インタビューから抽出した CIPN の対処法を収載しており、体験者が症状の緩和・回避、生活調整や精神的安定のために見出した生活の知恵が網羅的に検索できる。第 1 報に詳述しているとおり、各対処法は医療専門職の観点から内容妥当性を担保したうえで提示した。

本論文の目的は、CIPN をもつがん患者の生活再構築に向けた知識共有システム実用化のためにシステムの使用に伴う CIPN および生活の質（QOL）の変化を探索的に記述することである。使用者の反応をもとに本システムを活用するメリットや活用上の課題について検討することで、効果的な活用方法を見出すことができ、難治性である CIPN のマネジメントにおいて、体験者の生活の知恵を基盤とした新たな支援方法を創出できると考える。

II. 研究方法

1. 研究デザイン

量的記述的研究

2. 対象

外来化学療法室において、神経毒性のある薬剤（薬剤の種類は問わない）を用いた化学療法を受けているがん患者のうち、次に示す適格基準をすべて満たし、いずれの除外基準にも該当しない者 10 名を研究対象とした。適格基準は、1）20 歳以上である者、2）本人ががんであることを知っている者、3）消化器がんまたは婦人科がんに対して化学療法を行っている者（過去の神経毒性のある薬剤投与歴は問わない）、4）CIPN を自覚している者、5）パソコンやタブレット端末の利用が可能である者、6）質問紙への自己記入が可能である者と設定した。除外基準は、1）化学療法以外の理由による末梢神経障害の既往歴がある者、2）治療中に冷却または圧迫療法を行っている者、3）主治医が本研究の目的を達成するのに不適当と判断した者とした。

3. 調査方法

本研究は、CIPN をもつがん患者の生活再構築に向けた知識共有システム導入のための調査の一部として行ったものである。調査施設 1 施設の外来化学療法室に通院している患者から、適格基準と除外基準をもとに対象候補者を選定し、通常診療の受診のタイミングに合わせて調査を行った。対象者には、同意取得時に知識共有システム（図 1）の使用を依頼し、同意取得時をシステム使用前、次クール投与時をシステム使用後として 2 地点において自記式質問紙への回答を得た。

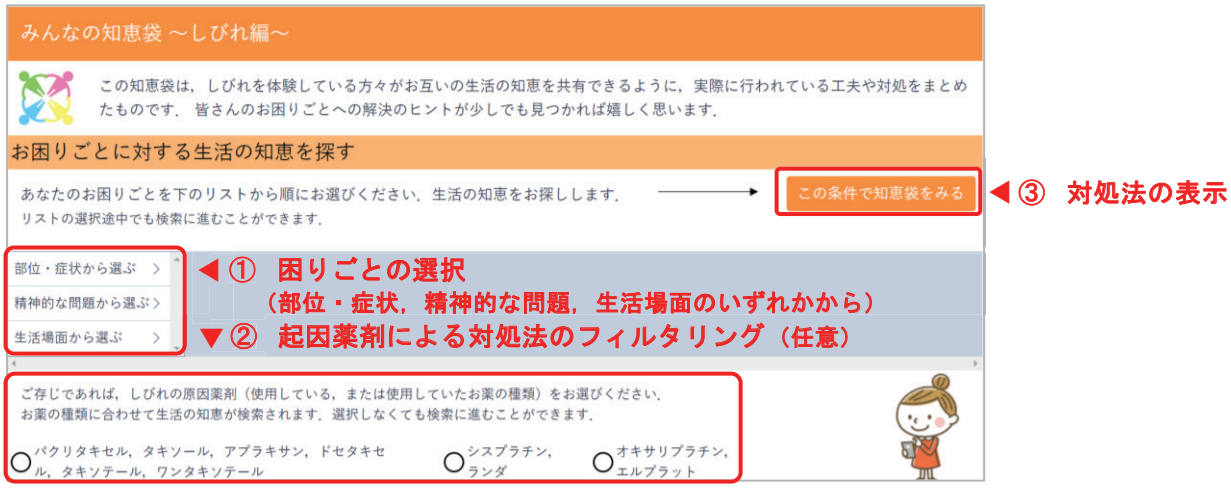


図 1　知識共有システムの概要

化学療法誘発性末梢神経障害による生活上の問題について、図内①より自身の困りごとを選択する。②にて起因薬剤を選択すると薬剤に応じて対処法をフィルタリングできる。最後に③を押すと、選択した困りごとに呼応する対処法が表示される。

知識共有システムの操作については、操作方法をまとめた操作手順書を用いて説明し、同意取得時の 1 回、治療前の待ち時間や投与中の時間を活用して 15〜20 分程度、研究用のタブレットを用いて自由に使用してもらうこととした。

4. 調査項目

1) 基本情報

自記式質問紙より年齢・性別を、診療録よりがん種・病期・治療期・CIPN の起因薬剤の使用状況（使用中の薬剤と調査までの投与回数、過去の使用歴）を調査した。

2) CIPN

CIPN の症状を評価するために、Functional Assessment of Cancer Therapy/Gynecologic Oncology Group – Neurotoxicity (FACT/GOG-NTX) の下位尺度である Neurotoxicity subscale (NTXs)[4] を、CIPN に対する本人の認識を評価するために、がんサバイバーの化学療法に関連する末梢神経障害の包括的評価尺度（CAS-CIPN）[5]を用いた。

(1) FACT/GOG-NTX (NTXs)

FACT/GOG-NTX は、がん患者に共通する QOL 評価のドメインと症状別に追加された NTXs からなる。NTXs は、神経毒性を評価する尺度であり、感覚神経障害、運動神経障害、聴覚障害、および神経障害に伴う機能障害を評価する 11 項目から構成される。本研究では、CIPN の症状の強さを評価する指標として日本語版 NTXs を測定した。回答者は、過去 7 日間程度の症状を 0（全くあてまらない）〜4（非常によくあてはまる）の 5 段階で評価する。本研究では、CIPN の症状の評価として NTXs を単独で使用したため、回答を合計して得点を算出した。得点範囲は 0〜44 点であり、得点が高いほど症状が強いことを示す。英語版 NTXs において信頼性・妥当性が検証されている [6]。

(2) CAS-CIPN

CIPN を包括的に評価することを目的とした尺度であり、症状の様子と症状が生活や気持ちに与える影響について評価する。4 つの下位尺度から構成されており、下位尺度は、第 1 因子「負の感情を伴う生活支障への脅威」、第 2 因子「手の巧緻動作障害」、第 3 因子「治療選択/マネジメントの自信」、第 4 因子「手掌・足底の感覚異常」である。本研究では、CIPN による影響の大きさを評価する指標として測定した。回答者は、14 日間以上つづく慢性（持続性）のしびれについて、15 項目をそれぞれ 0（全くあてはまらない）〜4（非常にあてはまる）の 5 段階で評価する。因子ごとに項目数が異なるため、使用マニュアルに従い、下位尺度得点を項目数で割った値（得点範囲 0〜4 点）を使用した。得点が高いほど CIPN による影響が大きいことを示す。開発は国内で行われ、信頼性・妥当性が検証されている [5]。

3) QOL

QOL は、SF-8 アキュート版を用いて評価した。SF-8 は健康関連 QOL を測定する包括的尺度であり [7]、アキュート版では過去 1 週間の QOL を評価する。身体機能・日常役割機能（身体）・体の痛み・全体的健康感・活力・社会生活機能・日常役割機能（精神）・心の健康の 8 項目から構成されており、各項目は 5 または 6 段階で測定する。スコアリングは Web 版スコアリングシステムにて行い、身体的健康と精神的健康のサマリースコアを算出した。SF-8 は、国民標準値（平均 50 点、標準偏差 10 点）に基づいた得点が算出される尺度であり、スコアが高いほど健康状態が良いことを示す（ただし、アキュート版では国民標準値は参考値となる）。SF-8 の信頼性・妥当性の検証はスタンダード版（振り返り期間が過去 1 か月）で行われているが、今回は調査間隔を考慮してアキュート版を採用した。

4) 自由記載

システム使用後の質問紙において得られた情報が生活に役立ったかどうかを調査した。

5. 分析方法

対象全体におけるシステム使用前後の変化を評価するために、記述統計に加えて、各尺度について Wilcoxon の符号付順位検定を行った。分析には SPSS ver.29 を用いた。あわせて、個人の得点変化を確認し、自由記載欄の内容を解釈の参考とした。

6. 倫理的配慮

本研究は、大阪大学医学部附属病院観察研究等倫理審査委員会の承認（承認番号 : 23269-3）ならびに研究機関の長の許可を得て実施した。対象者には、主治医の許可を得た後に研究協力に関する説明を行い、文書同意を取得した。

III. 結果

対象者 10 名の背景を表 1 に示す。対象者の年齢は 60 歳以上が 7 名、性別は男女各 5 名であった。6 名は転移・再発治療を目的とした一次〜三

表 1　対象者の背景

ID	年齢	性別	がん種	病期	治療期	CIPN の起因薬剤	調査前投与回数	調査間隔（日数）
1	60 代	女性	婦人科がん	III期	術後薬物療法	タキサン系製剤	4	21
2	70 代	男性	消化器がん	III期	術前薬物療法	タキサン系製剤	5	21
3	70 代	男性	消化器がん	III期	術後薬物療法	白金製剤†	12	28
4	70 代	女性	婦人科がん	III期	三次治療	タキサン系製剤	6	70
5	60 代	女性	婦人科がん	III期	三次治療	タキサン系製剤	8	21
6	60 代	男性	消化器がん	III期	術前薬物療法	白金製剤†	6	29
7	70 代	女性	消化器がん	IV期	二次治療	白金製剤	4	14
8	30 代	女性	消化器がん	IV期	二次治療	白金製剤	1	34
9	50 代	男性	消化器がん	III期	三次治療	白金製剤†	5	28
10	40 代	男性	消化器がん	IV期	一次治療	白金製剤	3	14

CIPN：化学療法誘発性末梢神経障害
†タキサン系製剤使用歴あり

次治療中の患者であり、期間を定めず現治療を受けていた。CIPN の起因薬剤は、婦人科がんではタキサン系製剤、消化器がんでは主に白金製剤であったが、消化器がん治療中の 3 名はタキサン系製剤の使用歴も有していた。なお、白金製剤はすべてオキサリプラチンであった。

1. 知識共有システム使用前後の全体における CIPN および QOL の変化

知識共有システム使用前後の平均得点と分析結果を表 2 に示す。いずれの尺度も使用前後で有意な差は認めなかった。CAS-CIPN では、第 1 因子である「負の感情を伴う生活支障への脅威」の平均得点がシステム使用前後ともに最も高い値を示した。SF-8 の平均得点は、身体的健康で 42 点台、精神的健康で 46～47 点台の値であった。

2. 知識共有システム使用前後の個人における CIPN および QOL の変化

知識共有システム使用前後の個人の得点変化（表 3）より特徴的な変化を以下に記述する。

ID 3 の対象者（70 代男性、白金製剤による CIPN）は、CIPN の起因薬剤投与回数が最も多い対象者であり、過去にも別の起因薬剤（タキサン系製剤）を使用していた。自由記載には「体力の低下の為、風呂に入った時の握力（動作）とストレッチ（を）

表 2　知識共有システム使用前後の全体における尺度得点の変化（*N* = 10）

	使用前	使用後	
	平均±標準偏差		*P*†
FACT/GOG-NTX (NTXs)	16.6 ± 9.6	16.9 ± 9.9	0.73
CAS-CIPN			
第 1 因子　負の感情を伴う生活支障への脅威	2.2 ± 0.9	2.2 ± 0.9	0.89
第 2 因子　手の巧緻動作障害	1.5 ± 1.3	1.9 ± 1.5	0.31
第 3 因子　治療選択/マネジメントの自信‡	1.2 ± 0.8	1.4 ± 0.6	0.52
第 4 因子　手掌・足底の感覚異常	2.0 ± 1.5	2.0 ± 1.6	0.80
SF-8 アキュート版			
身体的健康	42.5 ± 9.5	42.6 ± 9.1	0.65
精神的健康	47.6 ± 5.8	46.2 ± 5.5	0.45

FACT/GOG-NTX (NTXs)：Functional Assessment of Cancer Therapy/Gynecologic Oncology Group – Neurotoxicity (Neurotoxicity subscale)、CAS-CIPN：がんサバイバーの化学療法に関連する末梢神経障害の包括的評価尺度
† Wilcoxon の符号付順位検定
‡ 逆転項目からなる下位尺度であり、得点は逆転後の値を示す。

表 3　知識共有システム使用前後の個人における尺度得点の変化

ID		FACT-GOG-NTX (NTXs)	CAS-CIPN				SF-8 アキュート版	
			I	II	III	IV	身体的健康	精神的健康
	使用前	26	3.2	2.3	1.3	2.7	34.9	40.3
1	使用後	26	3.2	2.7	1.3	3.0	37.7	43.1
	（変化量）	(0)	(0.0)	(+0.4)	(0.0)	(+0.3)	(+2.8)	(+2.8)
	使用前	23	3.2	1.7	1.7	3.3	27.8	53.9
2	使用後	23	2.8	2.3	1.7	1.3	32.5	51.6
	（変化量）	(0)	(-0.4)	(+0.6)	(0.0)	(-2.0)	(+4.7)	(-2.3)
	使用前	6	2.2	1.7	0.3	3.0	37.5	52.1
3	使用後	9	1.0	0.7	1.7	1.7	38.6	45.6
	（変化量）	(+3)	(-1.2)	(-1.0)	(+1.4)	(-1.3)	(+1.1)	(-6.5)
	使用前	11	1.7	0.3	1.3	2.0	51.4	47.3
4	使用後	16	1.7	0.0	1.0	3.3	53.1	47.1
	（変化量）	(+5)	(0.0)	(-0.3)	(-0.3)	(+1.3)	(+1.7)	(-0.2)
	使用前	23	3.5	0.7	0.3	3.3	34.8	50.3
5	使用後	26	2.3	0.7	1.0	4.0	27.4	50.6
	（変化量）	(+3)	(-1.2)	(0.0)	(+0.7)	(+0.7)	(-7.4)	(+0.3)
	使用前	7	0.5	0.0	2.3	0.0	36.3	50.1
6	使用後	3	0.8	0.3	2.0	0.0	45.1	45.7
	（変化量）	(-4)	(+0.3)	(+0.3)	(-0.3)	(0.0)	(+8.8)	(-4.4)
	使用前	32	2.0	4.0	0.7	4.0	43.2	44.6
7	使用後	30	3.2	4.0	0.7	4.0	42.7	33.7
	（変化量）	(-2)	(+1.2)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(-0.5)	(-10.9)
	使用前	6	2.7	0.3	1.0	0.0	51.4	36.0
8	使用後	3	3.0	3.7	1.3	0.3	55.3	47.6
	（変化量）	(-3)	(+0.3)	(+3.4)	(+0.3)	(+0.3)	(+3.9)	(+11.6)
	使用前	22	1.8	2.7	2.7	1.3	52.7	52.7
9	使用後	22	2.3	3.3	2.3	2.0	41.1	53.4
	（変化量）	(0)	(+0.5)	(+0.6)	(-0.4)	(+0.7)	(-11.6)	(+0.7)
	使用前	10	1.5	1.0	0.7	0.0	54.5	49.2
10	使用後	11	1.7	1.0	0.7	0.0	52.7	44.1
	（変化量）	(+1)	(+0.2)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(-1.8)	(-5.1)

FACT/GOG-NTX (NTXs)：Functional Assessment of Cancer Therapy/Gynecologic Oncology Group – Neurotoxicity (Neurotoxicity subscale)、CAS-CIPN：がんサバイバーの化学療法に関連する末梢神経障害の包括的評価尺度、I：第 1 因子　負の感情を伴う生活支障への脅威、II：第 2 因子　手の巧緻動作障害、III：第 3 因子　治療選択/マネジメントの自信（逆転項目で構成されており、逆転後の値を示す）、IV：第 4 因子　手掌・足底の感覚異常
変化量の青字は良好な方向への変化、赤字は悪化する方向への変化を示す。

する様にしている」とあり、システムで得た情報を参考に自分なりの対処法を実践している様子があった。ID3 のシステム使用前の NTXs は 6 点と 10 名の中でも低い値であったが、CAS-CIPN をみると「手掌・足底の感覚異常（IV）」がシステム使用前 3 点と感覚機能障害の影響が生じていた。加えて、「負の感情を伴う生活支障への脅威（I）」も 2.2 点であった。システム使用後には、NTXs は 9 点に悪化したが、先述した CAS-CIPN のIやIVの得点は改善していた。

ID 4 の対象者（70 代女性、タキサン系製剤による CIPN）は、次クールの投与延期（CIPN 以外の理由による）があり、調査間隔が 70 日となった。また、10 名の中で NTXs の変化量が最も大き

い対象者でもあった。NTXs の得点は、システム使用前 11 点から使用後 16 点へと上昇し、CAS-CIPN では、「手掌・足底の感覚異常（IV）」が 2.0 点から 3.3 点へと悪化した。しかし、CAS-CIPN の他の下位尺度および SF-8 の得点は維持されていた。

ID 7 の対象者（70 代女性、白金製剤による CIPN）は、自由記載に「体の症状を知ることで（CIPN を）受け入れやすくなった」「もっと早い段階で知恵袋（本システム）を知れたらよかった」と回答していた。ID7 は、システム使用前の NTXs が 32 点と 10 名の中で最も高く、CIPN の症状を最も強く自覚していた対象者であった。CAS-CIPN においても「手の巧緻動作障害（II）」、「手掌・足底の感覚異常（IV）」がシステム使用前後ともに満点の 4 点であり、CIPN の影響を大きく受けていた。システム使用後の NTXs は 30 点と症状が悪化することはなかったが、CAS-CIPN において「負の感情を伴う生活支障への脅威（I）」が 2.0 点から 3.2 点へ増加し、SF-8 の精神的健康も 44.6 点から 33.7 点へ低下した。

ID 8 の対象者（30 代女性、白金製剤による CIPN）は、CIPN の起因薬剤投与回数が最も少ない対象者であった。自由記載欄には「症状がでたときにタブレットで見た内容を毎回思い出しました。対策アイディアがかなり増えたと思います。理解されにくい、伝えにくい、ビリビリの感覚もタブレットの文字・文章で読んだことにより、以前より伝えやすくなりました」と記載されていた。ID8 のシステム使用前の NTXs は 6 点と ID 3 に並んで最も低い値であったが、CAS-CIPN における「負の感情を伴う生活支障への脅威（I）」がシステム使用前から 2.7 点であった。システム使用後の NTXs は 3 点に抑えられていたが、CAS-CIPN において「手の巧緻動作障害（II）」が 0.3 点から 3.7 点まで上昇し、CIPN の影響が顕著になっていた。一方で、SF-8 は身体的健康、精神的健康ともに低下していなかった。

他の対象者の自由記載には「インターネットで調べても（CIPN の対処法が）でてこないので喜ばせる具体的な情報が欲しかった」（ID 1）、「忙しく（得た情報について）あまり考えられなかった」（ID 5）、「しびれが出たときにシステムに書かれていた内容を思いだすことはあったが、記憶が曖昧で、役立つところまでは至らなかった」（ID 10）等があった。

IV. 考察

本研究では、CIPN をもつがん患者の生活再構築に向けた知識共有システム使用前後の CIPN および QOL の変化について調査した。集団全体における効果はまだ明らかでないが、個人内の変化においては、CIPN による影響の緩和と QOL の維持に貢献できる可能性が示唆された。患者教育が CIPN のマネジメントに潜在的な効果をもたらす可能性があることは、先行研究でも示されているが[1]、本研究は、体験者ならではの対処法を共有したことによる対象者の変化を検討した点に新規性がある。CIPN に対する根本的な治療が難しい現状では、CIPN が増強した場合、患者は抗がん薬の投与延期や減量・中止といった治療計画の変更を迫られることになり、治療効果の低下という深刻な影響に直面する。そのため、今回、治療継続中にも関わらず、CIPN の影響を緩和し、QOL を維持できる可能性があるアプローチ方法を見出せたことは、非常に重要である。なかでも、CIPN が増強する前に本システムを知りたかったという反応（ID7）や、症状が増強しはじめた時期に本システムを使用し知識を活用していた対象者（ID8）の様子から、投与回数や累積投与量等を考慮し、CIPN の出現・増強に合わせて本システムを使用することで最も実用性が発揮できると期待される。

CAS-CIPN の平均得点は「負の感情を伴う生活支障への脅威」において最も高く、この得点は、ID 8 の対象者のように NTXs の得点が必ずしも高くない患者でも比較的高い値を示す場合があることが特徴的であった。「負の感情を伴う生活支障への脅威」には「治療の度にしびれが強くなると感じる」「しびれが悪化するのではないかと不安になる」等の項目が含まれており[5]、対象者が CIPN の出現時から症状の悪化に対する不安を抱えながら治療を受けている現状がうかがえる。特に転移・再発治療では、治療効果が得られ、副作用が許容できる範囲であれば、同じ治療（起因薬剤の投与）を継続するため、CIPN の経過に対する患者の不安・関心はより大きいと考えられる。このような状況に置かれている患者にとって、知識共有システムを通じて提供される体験者の生活の知恵は、ID 7 や ID 8 の対象者が自由記載で述べているように、症状を理解し、身体や生活の変化を受け入れることに役立つとともに、対処法の選択肢を増やすことにつながっていた。CIPN

をもつ患者は、しびれによる精神的ストレスに対して、しびれについての認知を変えることでしびれを納得し受け止めたり、しびれに対する対処行動を模索することで自分なりの解決策を得たりして対処することが報告されており[8]、本システムは、これらの対処を促進することが期待される。

今後の知識共有システム導入においては、患者が体験者の生活の知恵を自分のものとして活用できるように支援することが重要である。今回、システムの使用が効果的であったと考えられる対象者では、次クールまでの間に実際に生活の知恵を活用している様子が見られた。例えば、ID 3の対象者は、体験者の生活の知恵を参考にして自分の生活に取り入れられる対処法を見出し、ID 8の対象者は、症状が出現する度に体験者の生活の知恵を思い起こして対処していた。これとは対照的に、ID 10の対象者からは、システムで得た情報の記憶が曖昧だったという意見があった。本研究では、試用につき、システムの使用回数・時間が限られていたことが一因として挙げられる。今後、実用化の際には、患者自身の電子端末から自由にシステムにアクセスしてもらうことを想定しているが、ID 5の対象者が忙しさを挙げているように、別の理由による活用の難しさも存在する。システムの導入にあたっては、体験者の生活の知恵が役立つものとなるように、外来化学療法室の看護師との間で本システムを用いた対話を行うことを提案したい。患者は、CIPN に対して医療者からの情報をもとに工夫を重ねてアレンジしたり、自分の症状に合うように方略を探し出したりしており[2]，看護師との対話を通じて体験者の知恵を自身の生活に落とし込むことができると考える。

本研究の限界は、集団全体における効果の検証が不十分なことである。本研究は、実用化に向けた準備段階として、少人数を対象に行ったものであり、検出力をもとにしたサンプルサイズ設計は行っていない。仮説検証のためには適切な対象者数を設定しなければならない。今回はシステムの使用が短時間に限られていたため、システムの活用方法も検討する必要がある。対象集団は、ID 7や ID 8 の結果に表れているように CIPN の症状が増強する前の患者が望ましいと考える。あわせて、ID 1の対象者が述べているように、情報の具体性を高めることも課題である。別の限界として、本研究では、過去 7 日間程度の CIPN（NTXs）および慢性の CIPN（CAS-CIPN）を評価したため、慢性障害としての CIPN の評価が中心であったことが挙げられる。オキサリプラチンによる CIPN には毎回の投与直後から数日以内にみられる急性障害もあり[1]、本システムには急性障害に特化した対処法も多く収載していた。また、検索画面では、起因薬剤によるフィルタリングができる仕様としている。これらの評価を加えることで、本システムの特性や強みがより明らかになると考える。

V. 結語

CIPN をもつがん患者の生活再構築に向けた知識共有システムの使用において、10 名の検討では、システム使用前後の有意な変化は認めなかったが、個人内の変化では、本システムが CIPN による影響の緩和や QOL の維持に貢献できる可能性が示唆された。CIPN の症状が増強する前に本システムを用いた看護師との対話を取り入れることで、体験者の生活の知恵が活用され、よりスムーズに生活の再構築が行えるようになると期待される。

謝辞

本研究は、JSPS 科研費 20H03981 の助成を受けて実施したものです。本研究にご協力いただいた対象者の皆様、関係者の皆様に心より感謝申し上げます。なお、本論文の一部を第 10 回日本がんサポーティブケア学会学術集会で発表しました。

利益相反

本研究に開示すべき COI 状態はない。

文献

1) 日本がんサポーティブケア学会編（2023）：がん薬物療法に伴う末梢神経障害診療ガイドライン 2023 年版，金原出版，東京.
2) 中野宏恵，竹田元美，松岡和美（2020）: 化学療法誘発性末梢神経障害を体験する患者の症状マネジメントの方略，兵庫県立大学看護学部・地域ケア開発研究所紀要，27，25-38.
3) 來村徳信，福嶋真志，溝口理一郎，山本瀬奈，間城絵里奈，青木美和，淺野耕太，田墨惠子，中村成美，荒尾晴惠（2024）: がんサバイバーの生活再構築に向けた知識共有システムの開発―知識モデルの実装とシステム開発―，人工知能学会論文誌，39 (2)，E-N78_1-13.

4) Calhoun, E. A., Welshman, E. E., Chang, C. H., Lurain, J. R., Fishman, D. A., Hunt, T. L., & Cella, D. (2003): Psychometric evaluation of the Functional Assessment of Cancer Therapy/Gynecologic Oncology Group-Neurotoxicity (Fact/GOG-Ntx) questionnaire for patients receiving systemic chemotherapy, International journal of gynecological cancer, 13(6), 741–748.
5) Kanda, K., Fujimoto, K., Mochizuki, R., Ishida, K., & Lee, B. (2019): Development and validation of the comprehensive assessment scale for chemotherapy-induced peripheral neuropathy in survivors of cancer, BMC cancer, 19(1), 904.
6) Huang, H. Q., Brady, M. F., Cella, D., & Fleming, G. (2007): Validation and reduction of FACT/GOG-Ntx subscale for platinum/paclitaxel-induced neurologic symptoms: a gynecologic oncology group study, International journal of gynecological cancer, 17(2), 387–393.
7) 福原俊一, 鈴鴨よしみ（2005）: 健康関連 QOL 尺度―SF-8 と SF-36，医学の歩み，213，133-136.
8) 藤本桂子, 神田清子, 京田亜由美, 本多昌子, 菊地沙織，今井洋子（2016）: Oxaliplatin による末梢神経障害「しびれ」を経験する大腸がん患者の精神的ストレス内容と対処，日本がん看護学会誌，30(2)，63-70.

Considerations for Implementing a Knowledge Sharing System for Life Reconstruction of Cancer Survivors with Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy (Part 2)

Changes Before and After System Use

Sena Yamamoto, Miki Yamagishi, Miwa Aoki, Keiko Tazumi,

Yoshinobu Kitamura, Riichiro Mizoguchi, Harue Arao

Abstract

Objective: We developed an online knowledge-sharing system for life reconstruction of cancer survivors with chemotherapy-induced peripheral neuropathy (CIPN). This study aimed to explore the changes in CIPN and quality of life (QOL) before and after the use of our system toward its implementation.

Methods: A self-administered questionnaire survey was used. Ten patients with cancer and CIPN undergoing outpatient chemotherapy used the system for approximately 15–20 min. The severity of CIPN symptoms, impact of CIPN, and QOL were evaluated using the Functional Assessment of Cancer Therapy/Gynecologic Oncology Group – Neurotoxicity, Comprehensive Assessment Scale for Chemotherapy-induced Peripheral Neuropathy in Survivors of Cancer, and SF-8, respectively. The measures were assessed at the time of system use and the subsequent treatment cycle.

Results: Seven participants were aged 60 years or older. The male-to-female ratio was balanced. CIPN was caused by Oxaliplatin and/or Taxane. No significant differences were found in overall measures before and after using the system. However, on an individual level, participants who remembered the information provided and applied the recommended coping strategies reported improvements in the impact of CIPN and their QOL after using the system.

Conclusion: The system may help reduce the impact of CIPN and support the maintenance of QOL by promoting effective use of the information it provides.

Keywords: chemotherapy nursing, symptom management, peripheral neuropathy, quality of life