

総 説

国外におけるがん治療に関連した認知機能障害がある患者への介入研究に関する文献レビュー

山内 洋子, 井上 満代, 鈴木 志津枝

兵庫医科大学看護学部

抄 録 【目的】国外におけるがん治療に関連した認知機能障害がある患者に対する介入研究について文献をレビューし、介入およびその成果から看護師の役割について示唆を得ることである。【方法】文献検索は、MEDLINE、CINAHLのデータベースを用いて行い、期間は2014年～2021年12月までとした。検索用語は「Cognitive dysfunction」, 「cancer related cognitive impairment」, 「cancer」, 「nursing」のキーワードを用いて、英語に限定して行った。選定基準と除外基準を満たした8件を抽出し、分析した。【結果】国外文献におけるがん治療に関連した認知機能障害がある患者に対する介入方法は、認知行動療法が4件、補完代替療法が4件であった。介入の対象者はすべてがStage I～Ⅲ期までの乳がん患者であり、年齢は18～75歳で代替補助療法が終了している、もしくはホルモン療法を継続している状況であった。認知行動療法は、コンピューターを用いた脳トレーニングと集団教育を組み合わせたものや代償的認知トレーニングの介入であった。補完代替療法は、マインドフルネスストレス低減法や気功、ピアノの個別レッスンなどの介入方法であった。すべての介入において認知機能や認知機能に関連する疲労やQOLの改善が示されていた。【考察】がん治療に関連した認知機能障害がある患者に対する介入は、長期間を要するため早期に発見する必要がある。また、治療前オリエンテーション時から認知機能障害に対する知識や対処について準備教育を行うことや、補完代替療法の技能を有する職種への連携や調整は看護師が担う役割であると考えられる。さらに、患者が介入方法を生活の中に取り入れ、習慣化できるような地域連携を含めた継続支援も看護師の重要な役割である。

キーワード：認知機能障害、CRCI、看護師、介入

1. はじめに

国立がん研究センターのデータによると、日本人が一生のうちのがんと診断される確率は2人に1人と言われている¹⁾。がん治療はゲノム医療や免疫チェックポイント阻害薬の承認など著しい進歩により、生存期間の延長が得られるようになってきた。同時にがん患者にとっては長い治療期間を過ごすことになるため様々な苦痛をもつことが明らかになっている²⁾。がん患者が抱える苦痛

の中の1つに認知機能障害があるといわれており、がん診断あるいは治療に関連するものを総称して“cancer related cognitive impairment (CRCI)”と呼ばれている³⁾。

がん治療に関連した認知機能障害の病因はいまだ明らかにされていないが、がん治療の中でも化学療法を受ける患者の場合、治療による認知機能障害は遅発性であり、治療終了後も20年以上続く可能性が報告されている⁴⁾。がん治療に関連した認知機能障害の症状は、一般的な認知症の症状とは異なり、一定時間での作業効率の低下や言葉の想起の低下が主である。そのため通常の認知機能検査では検知が困難になる可能性がある⁵⁾。がん患者の認知機能は、治療選択や治療を受けながら社会機能を維持することなど有意義な生活を送る上で非常に重

2022年2月10日受付

2022年11月29日受理

別刷請求先：山内洋子, 〒650-8530 神戸市中央区港島1丁目3番6 兵庫医科大学看護学部

要であり、Quality of life（以下、QOL）に大きく影響すると言われている⁶⁾。がん治療による認知機能障害の仕事への影響について焦点を当てた文献レビュー⁷⁾では、認知機能障害が仕事の能力、仕事への復帰および職務遂行能力に影響を与える問題として報告している。このことから、たとえ微細なものであっても認知機能障害はがん患者にとって社会との関わりや意義のある生活を送る上で大きな影響を与えるものとなる。しかしながら、医療スタッフによるがん治療に関連した認知機能障害の症状の見逃しや過小評価が繰り返し報告されている⁸⁾。がん患者の治療継続を支援し、QOLを維持するためには認知機能障害のサインをいち早く察知し、介入することが求められる。看護師は、患者の声を最も身近に聞く機会が多い職種である。そのため、認知機能障害がある患者の変化を察知するうえで重要な役割を果たすと考えられ、がん治療を受けている患者に対し適切なケアを提供することが可能である。看護師ががん治療に関連した認知機能障害について理解を深め、適切なケアを提供することができれば、患者のQOLの維持・向上に貢献できると考えられる。

我が国では2008年以降、がん治療に関連した認知機能障害に関する研究報告が認められるようになってきているが、そのほとんどが病態や要因、症例報告などであり、介入研究は作業療法士による血液悪性腫瘍患者に対して実施した研究⁹⁾にとどまっている。諸外国では、2011年にVon Ah et al.¹⁰⁾によって看護師が認知機能障害に対する効果的な介入が報告されている。さらに、この報告を基に2011年以降の介入に関するエビデンスの包括的レビュー¹¹⁾では、認知機能障害に焦点を当てた介入の有効性が検討されている。このレビューでは、認知トレーニングによる介入に効果が期待できると報告している。一方で、運動、瞑想、気功、薬学的アプローチなどによる介入は認知機能の自覚的改善が認められたが、有効性を確立するためのさらなる調査が必要であるとしている。このように諸外国ではがん治療に関連した認知機能障害の改善に向けた看護師による介入について研究が積み重ねられており、我が国においてもがん治療に関連した認知機能障害がある患者に対し、看護師が介入を行っていくことは重要であると考えられる。

本研究の目的は、国外におけるがん治療に関連した認知機能障害がある患者への介入研究について文献をレビューし、介入およびその成果から看護師の役割について示唆を得ることである。本研究はがん治療に関連した

認知機能障害がある患者に対して看護師が速やかに介入し、継続的に支援することでがん患者の社会生活におけるQOLの維持向上に貢献すると考える。

2. 方法

1) 対象文献の検索および選択方法

(1) 検索データベース

- ① MEDLINE（2014年～2021年12月28日）
- ② CINAHL（2014年～2021年12月28日）

(2) 検索用語

検索用語はがん治療に関連した認知機能障害の患者への介入方法に関する文献を網羅できるように下記のMedical Subject Headingsまたはキーワードとした。Cognitive dysfunction, cancer related cognitive impairment, cancer, nursing.

(3) 採択基準および除外基準

採択基準は、原著論文、がん治療に関連した認知機能障害に対する非薬物的介入に関する文献とした。我が国の看護師が行う介入において薬物療法は、治療効果の確認や副作用の早期発見と予防などであるため、本研究での介入は非薬物療法を対象とした。さらに、2014年までの介入方法はレビュー¹¹⁾に示されていると考え、2014年以降の論文を対象とした。

除外基準は、介入の成果を患者が評価していないもの、主に病態や治療に関するもの、主に精神疾患や脳・中枢性腫瘍に関するもの、小児を対象としたものとした。

(4) 用語の定義

本研究では、「がん治療」とは、化学療法や内分泌療法などの薬物療法、放射線療法、手術療法を示し、緩和的治療は含まないものとした。また、「認知機能障害」は、せん妄や認知症を含めず、がん治療により起こっている言葉を記憶すること、物事に注意を向けること、それに基づいて行動したり、実際の作業を行うことに困難を来す状態と定義した。「介入」は、がん患者に対して認知機能障害によって生じた生活への影響に対して回復の一助となるような非薬物療法による援助と定義した。

(5) 文献スクリーニング

文献のスクリーニングのプロセスは、①重複を除外し

た文献のタイトルおよび抄録を読み、②除外基準に適合する文献を除外し、③採択された文献を分析対象とした。

2) 分析方法

スクリーニングの結果から得られた8件の文献を本研究の目的に応じて、著者、発表年、研究方法、対象者（がん種・病期・年齢・人数・治療状況）、実施者、実施場所、介入方法（介入内容・介入期間）、成果を抽出した。介入方法は介入内容の特徴を明確にするため認知行動療法と補完代替療法に分類した。分析過程においては、がん看護分野における研究者や文献レビューの経験が豊富である研究者からのスーパーバイズを受けて行った。

3. 結果

がん治療に関連した認知機能障害がある患者への介入研究に関する文献選択の抽出過程を図に示す。採択基準に従い189件の文献を対象にスクリーニングを実施後、除外基準をもとに文献の適格性を評価した。最終的に分析対象となった文献は8件であった。

1) がん治療に関連した認知機能障害がある患者への介入研究の概要

介入の対象者はすべての研究において Stage I～Ⅲ期までの乳がん患者であり、年齢は18～75歳と広範囲におよび術後補助療法が終了していた、もしくはホルモン療法を継続している状況であった。6件の介入研究は対照群や介入前の待機群といった比較群を設定していたが、2件は介入前と介入後の経時的変化を比較していた。対象者数は6～54名で、実施者は看護師や看護学研究者が3件、医師や臨床心理士など多職種による介入が3件、音楽療法士1件、記載のないものが1件であった。介入実施場所は米国が7件、韓国が1件で、介入期間は、6～12週間であった。介入方法は、脳トレーニングや代償的アプローチ、認知リハビリテーションなど認知行動療法が4件あり、抽出した文献の半数を占めていた。また、瞑想療法2件、気功1件、音楽療法1件と補完代替療法に分類されるものが4件、補完代替療法と比較された介入は疲労教育1件、音楽のリスニング1件、穏やかな運動療法1件、サポートグループの提供が1件であった（表）。

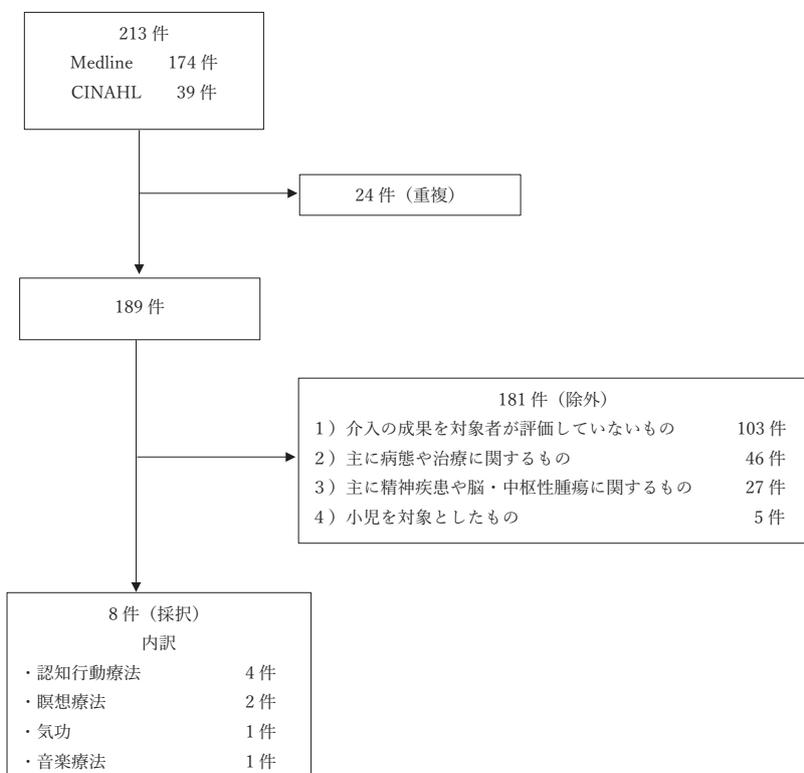


図 がん治療に関連した認知機能障害がある患者への介入研究に関する文献選択フローダイアグラム

表 がん治療に関連した認知機能障害に対する患者への介入研究一覧

著者	発表年	研究デザイン	がん種	病期	年齢	治療状況	人数	実施者	介入方法		実施場所	成果
									介入内容	介入期間		
Becker H. et al. ⁽²³⁾	2017	前後比較試験	乳がん	I-III	35-65歳 平均55.6歳	化学療法終了後 3か月-5年、 またはホルモン療法 継続中	20名	がんサバイバーとのデイ スセッション経験のある 修士課程の看護師	認知能力に影響を与えない健康行動と自己効力感を 構築するグループ介入(90分×6回)とコンピュータ 3-4回(45分)を組み合わせたプログラム	6週間	米国 テキサス大学オースティ ン校	認知能力の構築に有用 認知バフォーマンステ ストは上昇しなかったが、疲労 感、睡眠障害、精神的苦痛の評 価は低下
Meneses K. et al. ⁽²⁴⁾	2018	ランダム化比較 試験	乳がん	I-III	21歳以上 平均54.6歳	治療終了後 6か月以上	介入群30名 対照群30名	看護学研究者	コンピュータ(BrainHQ)のダブルセッション を用いた処理速度トレーニング(週に2時間、合 計10時間)を自宅で実施し、毎週、電話やメール などでフォローアップ	6-8週間	米国 アラバマ大学ハートミン ガム校	処理速度と実行機能が改善 主観的だけでなく、客観 的な認知機能が改善 介入6か月後も記憶の改善 が維持
Park JH. et al. ⁽²⁵⁾	2017	クロスオーバー 比較試験	乳がん	I-III	25-60歳	術後補助化学 療法中	介入群27名 待機群28名	看護学研究者	問題解決と対処のスキル使用についてハテドブッ クを用いた個別対面教育(40-60分間)、記述させ る宿題(20分)、隔週で電話による健康指導(20-30 分)で構成された代償的認知トレーニングプログラ ム	12週間	韓国 亜州大学病院	主観的だけでなく、客観 的な認知機能が改善 介入6か月後も記憶の改善 が維持
Myers JS. et al. ⁽⁶⁾	2020	クロスオーバー 比較試験	乳がん	I-III	18歳以上 平均55.6歳	化学療法終了後 2か月-5年、 またはホルモン療法 継続中	介入群27名 待機群28名	対面：リハビリテーショ ン認定医、神経心理学者 遠隔：がん看護学研究者、 臨床心理士	プレセッション、クラスエクササイズ、デー スセッション、宿題演習を含む心理教育に基づ き認知リハビリテーション(2.5時間 ×6回)	6週間	米国 カリフォルニア州シダー ズシティメイトディカルセ ンターのリハビリテー ションセンターとサバイ バンセンターカリニニッ ター	介入群では、介入終了時と 介入1か月後の両方で認知 機能が改善 効果は6か月後と12か月 後にも維持
Johns SA. et al. ⁽¹⁷⁾	2016	ランダム化比較 試験	乳がん および 大腸がん	0-III	平均56.9歳	治療終了後 3か月-5年、 またはホルモン療法 継続中	介入群35名 対照群36名	専門的トレーニング修了 者で、3-9年の指導経 験がある医師と臨床心理 士	マインドフルネスストレス低減法のトレーニング プログラム(ボディスキャン、ヨガ、瞑想など)とマイ ンディフルネスの講義、マインドフルネスに基づく自 己調整スキルの開発と日常生活への統合をテーマ とした対話型のグループディスカッションの実施 (2時間×8回)のプログラム	8週間	米国 国立がん研究所が指定し た由里郡のがんセンター と関連クリニック	疲労教育と比較してマイン ドフルネス低減法は注意機 能と実行機能、QOLが改 善し、長期的な効果をもた らす可能性がある
Henneghan AM. et al. ⁽⁸⁾	2021	ランダム化比較 試験	乳がん	II-III	21-75歳 平均52.2歳	化学療法終了後 3か月-6年	介入群16名 対照群15名	記載なし	デジタルブレインリストからマントラ瞑想(毎日、 12分間) デジタルブレインリストからクラシック音楽の リスニング(毎日、12分間)	8週間	米国 テキサス大学オースティ ン校	認知機能障害、QOL は両群とも改善 時間の経過に伴う変化に大 きな差はなし
Myers JS. et al. ⁽⁶⁾	2019	ランダム化単盲 検3群介入試験	乳がん	I-III	18歳以上 平均53.6歳	治療終了後 2か月-8年	介入群19名 対照群20名 対照群11名	気分29年の実践者 臨床心理士	6つの癒しの音を録音し、横隔膜呼吸と穏やかな 腕の動きを同期させる気分をグループ介入(毎週 1回60分間)と自宅練習(1日15分間×2回) 穏やかな腕の動きと姿勢のみの穏やかな運動をグ ループ介入(毎週1回60分間)と自宅練習(1日 15分間×2回) がんサバイバーに関連する問題を共有し、問題解 決アプローチについて話し合うサポートグループ を提供	8週間	米国 カンザス大学がんセン ター、ノースカンザスシ ティセンター、オレイサ医療 センター	認知機能の自己報告は気功 群が最も改善 苦痛の減少も気功群が最も 多く報告された。グルー プセッションの出席率が低く、自宅 での練習実施の遵守率は低 かった
Rodriguez-Wolfe M. et al. ⁽²⁰⁾	2019	前後比較試験	乳がん	記載なし	65歳以下	治療終了後 6か月以上	6名	がんセンターに所属する 認定音楽療法士	ピアノセッション(週1回、1時間)と3週間の 認知的・社会的セッション、指のエクササイズや ピアノ練習(毎日20分)の宿題を組み合わせた関 別別別指導	8週間	米国 フロリダ州のマイアミ大 学シムズセンター総合がん センターの乳腺クリニッ ク	認知機能を改善する可能性 がある QOL、自己報告によるう つと不安を改善する可能性 がある

認知
行動
療法

補
完
代
替
療
法

2) がん治療に関連した認知機能障害がある患者への介入方法の特徴

抽出された8件の文献の介入方法は認知行動療法、補完代替療法2つに分類された。その特徴を以下に述べる。

(1) 認知行動療法による介入

4件中、2件^{12,13)}はコンピューターを用いた脳トレーニング(以下、BrainHQ)による介入であった。BrainHQとは、認知機能の改善のために設計されたもので、注意、脳の速度、記憶、人のスキル、知能、ナビゲーションの6つのカテゴリに分類された20以上の脳トレーニング演習があり、オンラインで提供された¹⁴⁾。実施者は看護師および看護学研究者が3件^{12, 13, 15)}、看護学研究者を含む多職種で実施している研究が1件¹⁶⁾であり、多くの研究で介入の実施者が看護職者によるものであった。コンピューターを用いた脳トレーニングは自宅で40分～2時間の課題を行うように対象者に指示されており、定期的なグループ介入やメールまたは電話での支援も行われていた。代償的認知トレーニング¹⁵⁾や認知リハビリテーション¹⁶⁾による介入は個別に1回40分～2.5時間の対面教育と自宅での宿題の提示で構成されていた。4件中3件^{12,15,16)}が米国での介入研究であった。すべての介入研究において、介入期間は6週間から12週間で構成されており、長期的な介入であった。

(2) 補完代替療法による介入

抽出した文献には、瞑想や気功、音楽療法といった補完代替療法が4件¹⁷⁻²⁰⁾存在していた。このうち2件は補完代替療法以外の疲労教育¹⁷⁾、穏やかな運動とサポートグループ提供¹⁹⁾と比較し、その有用性を明らかにしていた。他の2件は異なる補完代替療法間の比較¹⁸⁾と同じ補完代替療法の前後比較であった²⁰⁾。

介入方法の多くは、マインドフルネスストレス低減法や気功、ピアノの個別指導による対面での介入であり^{17,19,20)}、実施者は補完代替療法の経験者や専門の教育を修了している者であった。受動的なリスニングによるマントラ瞑想による介入では、クラシック音楽のリスニングとの比較においてどちらも認知機能障害の知覚やQOLは改善し、時間の経過に伴う変化に大きな相違は見られなかった¹⁸⁾。介入期間はすべて8週間であった。

補完代替療法による介入研究のすべてにおいて認知機能の改善とQOLの向上が示されていた。

4. 考察

がん治療に関連した認知機能障害がある患者への介入は認知行動療法^{12,13,15,16)}と補完代替療法¹⁷⁻²⁰⁾、指導やサポートグループ^{17,19)}に分類されるものであった。分析結果から見いだされた看護師の役割を考察する。

1) 症状の早期発見および準備教育

がん医療の分野では、外来化学療法や放射線療法など外来通院で治療を継続しながら生活を行う患者が増加している。外来通院するがん患者は、身体的、心理・社会的問題に自分の力で取り組み、主体的療養生活を打ち立てる大きな課題を抱えている。その支援を行う機能として外来看護の役割が期待されている²¹⁾。がん治療による認知機能障害は、治療開始時や治療中も断続的に発生する場合があります。その症状は化学療法終了後も継続する²²⁾と報告されている。本研究結果では治療中から治療後に生じた認知機能障害に対する介入であったが、介入期間や成果がみられるまでに長い期間を要していることが明らかとなった。そのためがん治療の早期から認知機能障害の出現に注意し、速やかに適切な介入ができるよう支援を行うことが重要であり、通院するがん患者にとって身近な存在である外来看護師がその役割を担う必要があると考えられる。

本研究の分析対象となった研究におけるがん患者はすべて乳がんであった。乳がん患者の65%が化学療法中に、61%が治療終了後に認知機能障害を経験する²³⁾と報告されており、そのメカニズムにanthracyclineをベースにした治療を受けていること²⁴⁾や内分泌治療法によるエストロゲンレベルの減少などが影響している可能性²⁵⁾について示唆されている。Underwood et al.²⁶⁾は、乳がんの補助内分泌療法の場合、約5～10年間ホルモン薬の服用を継続するため、治療開始前に認知機能障害について教育を行うことは、問題に直面した際の対処を知る準備となると述べている。このように治療期間が長期化する患者やホルモン薬の副作用による認知機能の低下が予測される患者への認知機能の確認や予防的介入は大変重要となる。さらに、患者への治療前の準備教育として、継続的に認知機能を確認する意図を伝えたり、認知機能の低下による日常生活への影響とその対処方法を患者と共に考えていくことが必要である。

2) 介入の特徴をふまえた多職種連携

本研究で抽出された認知行動療法はコンピューターによる脳トレーニング^{12,13)}や対面と遠隔を組み合わせた教育^{15,16)}による介入方法であった。認知行動療法とは、物事の捉え方や考え方にフォーカスを当てながら、面接を進めていく精神療法²⁷⁾であり、セルフマネジメント力を高めることで問題解決を図るものである。認知行動療法は看護師以外の心理職なども実施できるものであるが、身体的・心理的側面への日常生活支援、社会資源の活用に至る幅広いケアを実践できる看護師特有の強みを生かすことができる。海外では看護師による認知行動療法の実践が進んでいる一方で、我が国では日常臨床の中で広く活用されているとはいえない現状がある²⁸⁾。看護師による認知行動療法について2021年に日本医療政策機構がまとめた報告書²⁹⁾では、実施場所を確保できないことや職場で定期面接をすることに上司や周囲の理解が得られない、診療報酬に見合う時間を確保できないなどの課題が挙げられている。このような課題ががん治療に関連した認知機能障害がある患者への看護師による介入を困難にさせていると考えられる。

近年、補完代替療法是我が国でも緩和医療の推進とともに急速に広まりつつある。2005年に実施した補完代替療法に関する全国のアンケート調査³⁰⁾では、補完代替療法を利用していると答えたがん患者の45%のうち約9割が健康食品の利用であったと報告している。このように補完代替療法是がん患者にとって身近なものとなってきているが、がんの補完代替療法クリニカル・エビデンス2016年度版³¹⁾によると瞑想を含むリラクゼーションが痛みや倦怠感、睡眠障害、不安・抑うつを軽減する可能性は示唆されるが十分な根拠はないと記述されている。補完代替療法を医学的に治療法として立証するには、引き続き科学的検証を重ねていく必要があると考えられる。また、本研究結果では、気功やマインドフルネスストレス低減法の実践者がその技法の研修修了者や実践経験者であったことから、我が国においても医療現場での補完代替療法による介入は、専門的技術を習得している人材と連携することで発展できる可能性がある。

同じく代替補完療法に位置付けられている音楽療法是、リハビリテーションや緩和ケア領域でも実践され、注目が高まっている。音楽療法には、レクリエーションなどを主とするものと、日本音楽療法士学会などで資格認定を受けた音楽療法士が実践する音楽療法がある³²⁾。本研究結果では、デジタルプレイリストからクラシック音楽

をリスニングする介入¹⁸⁾と音楽療法士がピアノレッスンを通して行う介入²⁰⁾があった。どちらの介入にもQOLの効果は認められているが、音楽療法士による介入では認知機能の改善とうつや不安の改善が報告されている。がん治療に関連した認知機能障害への介入には治療の視点を有する音楽療法を実施することが望ましいと考えられるが、ここでも音楽療法士といった専門的技術を習得した人材の確保や連携が必要となる。

以上のことから、看護師が認知行動療法や補完代替療法を取り入れ実践することは、時間や場所の確保、知識と技術を習得した人材の育成や確保などの課題があることが考えられた。しかし、多職種との連携および専門的技術を有する職種への調整を行うことは十分に可能であり、看護師が担うべき役割であると考えられる。

3) セルフケア確立のための介入後の継続支援

医療者が認知行動療法や補完代替療法を提供する際、患者はその療法を自己にて実践し、継続するための知識や技術を身につけなければならない。本研究結果によると介入期間が8週間程度要していたこと、遠隔の介入だけでは十分な技術の習得や継続につながらず、介入プログラムに対面による支援も組み合わせて実施されていた。これは、がん患者は積極的治療が終了すれば定期的な外来通院の機会が次第に少なくなると同時に医療職者と接する機会も減少し、がん治療に関連した認知機能障害がある患者への長期的な対面による介入は難しいため、遠隔による介入も検討する必要があったと推察できる。

Von Ah et al.³³⁾は、家族や医療提供者による認知機能障害の気づきが乳がん患者の対処を助ける重要な要因であり、認知機能障害に対する介入には家族が含まれるべきであると述べている。外来通院における長期的介入を実施するには、患者とともに家族を含めてケアを提供することが重要であり、自宅でのセルフケア能力を高める介入が必要となる。

本研究結果によると介入実施場所はそのほとんどが米国であった。米国のように広大な国土を持つ国や仕事をもつがん患者にとって病院への定期的な通院は時間や負担が大きく、がん治療とは別に対面で介入することは困難である。そのため電話やインターネットを用いた遠隔による介入は自宅でのセルフトレーニングのフォローアップやモチベーションの維持となり、介入成果も有効であったと考えられる。

Shankarら³⁴⁾は孤独感と孤立感が高齢者の認知機能低

下と関連し、主観的な認知機能障害が心理的 well-being とも強く関連しているとしている。このことから、がん患者を取り巻く周囲の人々ががん治療に関連した認知機能障害について理解し、社会的な関係を強化することで孤独や孤立を回避し、主観的な認知機能障害のリスクを減らすことにつながると考えられる。その中でも看護師は、認知機能障害がある患者が生活の中に治療法を取り入れて習慣化したり、患者が孤立感を抱えないよう電話やメールなどによる継続的な心理的支援を実施することが可能であると考えられる。

本研究の限界として、使用したデータベースが限られており、分析対象となった文献は8件と少なく、全てが国外での報告であった。そのため、がん治療に関連した認知機能障害がある患者への介入として一般化は今後の課題であることがあげられ、我が国における介入についてさらなる研究を重ねていく必要がある。

5. 結論

がん治療に関連した認知機能障害がある患者に対する介入には認知行動療法やマインドフルネスストレス低減法、気功、音楽療法による補完代替療法が有用であり、そのことが明らかとなった。

がん治療に関連した認知機能障害は、がんサバイバーにとって大きな問題であり、その改善には長期的かつ継続的な介入が必要である。認知機能を改善するための効果的な介入には、がん治療におけるあらゆる局面で最も患者のそばで寄り添い続ける看護師が認知機能障害のあるがん患者とその家族へケアを提供し、継続支援を行うことが重要である。

引用文献

- 1) 国立がんセンターがん情報サービス：最新がん統計, https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/stat/summary.html (2021年7月11日確認)。
- 2) 谷向仁：がん患者に認められる様々な認知機能障害－これまでの知見と今後の課題－, 精神神経学雑誌, 117(8), 587-600, 2015。
- 3) 小川朝生：Central Nervous System Tumor 脳腫瘍患者（がん患者）における高次機能障害 Ⅲ. がん薬物療法による認知機能障害と対策, 癌と化学療法, 47(6), 905-907, 2020。
- 4) Koppelmans V, Breteler MM, Boogerd W, et al.: Neuropsychological performance in survivors of breast cancer more than 20 years after adjuvant chemotherapy. *J Clin Oncol*, 30, 1080-1086, 2012.
- 5) 下方智也：高齢者がんの薬物療法の実際 最近の外来化学療法, *Geriatric Medicine*, 56(9), 819-822, 2018.
- 6) Anderson-Hanley, C., Sherman, M. L., R., et al.: Neuropsychological effects of treatments for adults with cancer : a meta-analysis and review of the literature. *J Int Neuropsychol Soc*, 9, 967-982, 2003.
- 7) Von Ah D : Cancer, Cognitive Impairment, and Work-Related Outcomes : An Integrative Review, *Oncology Nursing Forum*, 43(5), 602-616, 2016.
- 8) Courtier N, Milton R, King A, et al.: Cancer and dementia: an exploratory study of the experience of cancer treatment in people with dementia. *Psych oncology* 25, 1079-1084, 2016.
- 9) 福井大介, 田中創, 井澤ありさ他：化学療法を行う血液悪性腫瘍患者に対する作業療法士介入の有用性, 加古川市民病院機構学術誌, 5, 10-13, 2016.
- 10) Von Ah D, Catherine J, Deborah Hutchinson A, et al.: Putting Evidence-Based Interventions for Cancer and Cancer Treatment-Related Cognitive Impairment : *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 15(6), 2011.
- 11) Von Ah D, Jansen CE, Allen DH, et al.: Evidence-based interventions for cancer and treatment-related cognitive impairment. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 18 Suppl, 2014.
- 12) Becker H, Henneghan AM, Volker DL, et al.: A Pilot Study of a Cognitive-Behavioral Intervention for Breast Cancer Survivors, *Oncology nursing forum*, 44(2), 255-264, 2017.
- 13) Meneses K, Benz R, Bail JR, et al.: Speed of processing training in middle-aged and older breast cancer survivors (SOAR) : results of a randomized controlled pilot, *Breast cancer research and treatment*, 168(1), 259-267, 2018.
- 14) PositScience® : BrainHQ : Brain training that works. <http://www.brainhq.com>. (2022年6月4日確認)。

- 15) Park JH, Jung YS, Kim KS, et al.: Effects of compensatory cognitive training intervention for breast cancer patients undergoing chemotherapy: a pilot study. *Supportive care in cancer: Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 25(6), 1887-1896, 2017.
- 16) Myers JS, Cook-Wiens G, Baynes R, et al.: Emerging From the Haze : A Multicenter, Controlled Pilot Study of a Multidimensional, Psychoeducation-Based Cognitive Rehabilitation Intervention for Breast Cancer Survivors Delivered With Telehealth Conferencing. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 101(6), 948-959, 2020.
- 17) Johns SA, Von Ah D, Brown LF, et al.: Randomized controlled pilot trial of mindfulness-based stress reduction for breast and colorectal cancer survivors: effects on cancer-related cognitive impairment. *Journal of cancer survivorship: research and practice*, 10(3), 437-448, 2016.
- 18) Henneghan AM, Becker H, Phillips C, et al.: Sustained effects of mantra meditation compared to music listening on neurocognitive outcomes of breast cancer survivors: A brief report of a randomized control trial. *Journal of psychosomatic research*, 150(110628), 2021.
- 19) Myers JS, Mitchell M, Krigel S, et al.: Qigong intervention for breast cancer survivors with complaints of decreased cognitive function. *Supportive care in cancer, official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 27(4), 1395-1403, 2019.
- 20) Rodriguez-Wolfe M, Anglade D, Gattamorta KA, et al.: Individualized Piano Instruction for Improving Cognition in Breast Cancer Survivors. *Oncology nursing forum*, 46(5), 605-615, 2019.
- 21) 菅原聡美, 佐藤まゆみ, 小西美ゆき他 : 外来に通院するがん患者の療養生活上のニーズ, *千葉大看紀*, 26, 27-37, 2003.
- 22) Hafner Donna L: Lost in the fog: Understanding chemo brain. *Nursing*, 39(8), 42-45, 2009.
- 23) Wefel, J. S., Saleeba, A. K., Buzdar, A. U., et al.: Acute and late onset cognitive dysfunction associated with chemotherapy in women with breast cancer. *Cancer*, 116, 3348-3356, 2010.
- 24) Underwood EA, Rochon PA, Moineddin R, et al.: Cognitive sequelae of endocrine therapy in women treated for breast cancer : a meta-analysis. *Breast Cancer Res Treat*, 168, 299-310, 2018.
- 25) Paul J. Mills, Sonia Ancoli-Israel, Barbara Parker, et al.: Predictors of Inflammation in Response to Anthracycline-Based Chemotherapy for Breast Cancer. *Brain Behav Immun*, 22(1), 98-104, 2008.
- 26) C M Bender, K K Paraska, S M Sereika, et al.: Cognitive function and reproductive hormones in adjuvant therapy for breast cancer: a critical review. *Pain Symptom Manage*, 21(5), 407-24, 2001.
- 27) 吉永尚紀 : 精神看護における認知行動療法を再考する : 看護師でもできること, 看護師だからできること, *日本精神保健看護学会誌*, 29, suppl, 24-28, 2020.
- 28) 吉永尚紀 : 看護師の強みを生かして認知行動療法の普及を目指す, *週刊医学界新聞 (看護号)*, 第3463, 2022.
- 29) 日本医療政策機構 : 厚労省令和2年度 (2020年度) 障害者総合福祉推進事業 認知行動療法及び認知行動療法の考え方に基づいた支援方法に係る実態把握及び今後の普及と体制整備に資する検討報告書, 2021.
- 30) Hyodo I, Amano N, Eguchi K, et al.: Nationwide survey on complementary and alternative medicine in cancer patients in Japan. *J Clin Oncol*, 23(12), 2645-54, 2005.
- 31) 日本緩和医療学会緩和医療ガイドライン作成委員会 : がんの補完代替療法クリニカルエビデンス2016年度版, 金原出版, 東京, 2016.
- 32) 坂東浩 : 音楽療法の現状, *日本補完代替医療学会誌*, 5(1), 27-36, 2008.
- 33) Von Ah D, Storey S, Jansen CE. et al.: Coping Strategies and Interventions for Cognitive Changes in Patients with Cancer. *Seminars in Oncology Nursing*, 29(4), 288-299, 2013.
- 34) Shankar A, Hamer M, McMunn A, et al.: Social isolation and loneliness: relationships with cognitive function during 4 years of follow-up in the english longitudinal study of ageing,

Psychosom Med, 75, 161-70, 2103.

Literature review of international intervention studies in patients with cognitive dysfunction associated with cancer treatment

Yoko Yamauchi, Mitsuyo Inoue, and Shizue Suzuki

Hyogo Medical University School of Nursing

Abstract Purpose

The purpose of this study was to review the international literature on intervention studies for patients with cognitive impairment related to cancer treatment and to draw implications for the role of nurses from the interventions and their outcomes.

Methods

A literature search was conducted using the MEDLINE and CINAHL databases from January 2014 to December 2021. Search terms were limited to the English language using the keywords "cognitive dysfunction", "cancer-related cognitive impairment", "cancer", and "nursing". Eight articles that met the selection criteria were analyzed.

Results

Interventions for patients with cancer treatment-related cognitive dysfunction in the international literature included four cognitive-behavioral therapies and four complementary and alternative therapies. All interventions were offered to patients with Stage I-III breast cancer, aged 20-75 years, and who had completed alternative adjuvant therapy or were continuing hormonal therapy. Cognitive-behavioral therapy consisted of a combination of computer-based brain training, group education, and compensatory cognitive training interventions. Complementary and alternative medicine included interventions such as mindfulness-based stress reduction, qigong, and individual piano lessons. All interventions showed improvements in cognitive function, fatigue related to cognitive function, and quality of life.

Discussion

Interventions for patients with cognitive dysfunction related to cancer treatment require a long period of time and need to be identified early. The role of nurses is to educate patients about cognitive dysfunction from the time of pre-treatment orientation, and to coordinate and collaborate with professionals who have skills in complementary and alternative therapies. Furthermore, nurses also play an important role in providing ongoing support, including community collaboration, so that intervention methods can be incorporated into patients' lives and become a habit.

Key words : cognitive dysfunction, CRCI (cancer-related cognitive impairment), nurses, interventions