

がん治療後も残存する倦怠感と精神心理的苦痛を軽減する ためのウェブツールの開発

名古屋市立大学大学院医学研究科

共同研究教育センター緩和ケア部講師 内田 恵

名古屋市立大学大学院医学研究科

麻酔科学・集中治療医学助教 酒井 美枝

1. 研究の背景・目的

【背景】

化学療法や放射線療法の発展とともに、治療後も残存する副作用が注目されるようになってきた。がんサバイバーにおける治療後も残存する副作用の中で倦怠感は最も頻度が高く(1)、QOLに影響を与えることが知られている。我々の先行研究においても、9割以上の患者はがん治療後も残存する症状に関してケアや相談を希望していることが示された。しかし、がん治療後の倦怠感をターゲットにした介入の中で有用なものがほとんど存在しない。

Symptom Cluster(症状群)とは同時に関連して起こる症状の一群のことで、がん患者の症状マネジメントのために新たに見出された概念である(2)。頻度の多いがん治療後も残存する副作用として倦怠感、抑うつ、痛み、睡眠障害、認知機能障害があり、これらは神経心理症状群を形成すると言われている。その存在を支持するエビデンスは各種がん患者において示されている。

近年がんの研究領域において、単一の症状それぞれ個別に介入するよりも、併存し関連する症状を集めてその症状群(Symptom Cluster)全体に焦点を絞って介入をした方が、個々の症状のみならず全般的な機能の回復に役立つという考え方が注目を集めている。神経心理症状群(倦怠感、抑うつ、痛み、睡眠障害、認知機能障害)においては、倦怠感に関してはがん治療後のサバイバーに対する介入では有用なものが見つかっていない。また、抑うつに関しては頻度が15-40%程度あるが、心理的側面について表出することに抵抗感を感じるがん患者は多く、その診断も十分にできておらず、未治療のままであることも多い。認知機能障害に対しても注意、記憶、処理スピード、実行機能にターゲットを絞り、繰り返すことのできる認知機能トレーニング

が適していると言われるが、それを実証する研究は少ない。このように個々の症状への介入では十分な効果を得ることが困難であることが判明している為、神経心理症状群全体に焦点を絞った多面的な介入の必要性があると考えた。

【動機】

我々はこれまで患者視点からの医療の評価に注目してきた(3)。まず乳がん患者の求める援助(ニード)について調査し(4,5)、満たされないニードと精神的負担の関連を指摘し、頻度の高いニードの多くが心理・情報領域に属することを見出した(6,7)。そこで心理的サポートと情報提供により、がん患者とその家族の心理的負担を軽減し、意思決定を支えるウェブツールを開発し、その有用性が示されつつある。また患者視点からのがんのケアの質を調査し、改善の余地があるがんのケアとして、がん治療の長期的な副作用への対応とセルフケアが挙げられた。そこで本研究では、患者視点での症状の評価に基づく介入の有用性に着目し、現在のがん医療で不足しているがん治療後も残存する倦怠感に関する情報とセルフケアを中心とした、がんサバイバーの治療後も残存する倦怠感を軽減する為のウェブツールの開発を目的とした。

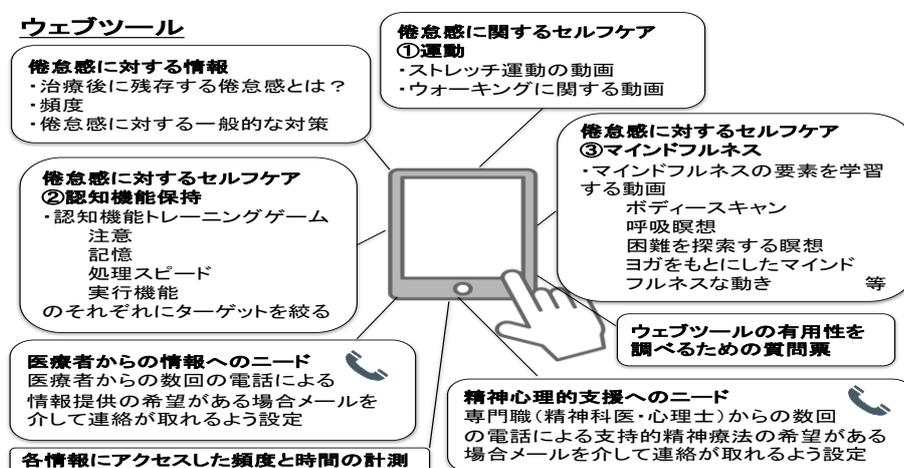
【目的】

本研究の目的は、神経心理症状群をターゲットとしたがんサバイバーの治療後に残存する倦怠感を軽減するためのウェブツールを作成し、無作為化比較試験でその効果を検討することである。

2. 研究の対象ならびに方法

【がんサバイバーの治療後も残存する倦怠感を軽減するためのウェブツールの開発】

先行研究よりがんサバイバーは治療後も残存する副作用に関する情報提供やセルフケアを求めていることが示唆されたため、この領域に焦点を絞ったウェブツールの開発を行う。



【開発したウェブツールによる介入の有用性を検討する無作為化比較試験】

(対象) 化学療法・放射線療法のいずれかを終了してから半年以内の女性がん(乳がん・婦人科がん)サバイバー

(研究デザイン) 自己記入式質問票を用いた縦断研究(介入の直前・1月後・3月後)

(調査項目) Hospital Anxiety and Depression Scale(不安・抑うつ)、M.D. Anderson Symptom Inventory(身体症状)、Functional Assessment of Cancer Therapy Breast(QOL)、Short-form Supportive Care Needs Survey questionnaire(ニード)、Cancer Fatigue Scale (倦怠感)、Stroop test・Trail making test B・数唱<逆唱>(実行機能の評価)、主観的な認知機能障害の有無、1週間の平均ウォーキング時間、ウェブツールの満足度、医学的社会的背景

(必要症例数) χ^2 二乗検定において、中等度以上の倦怠感が残る割合を介入群で 35%、対照群で 50%と仮定し、 α 値(両側)を 0.05, β 値を 0.2 とすると約 180 である。

(解析方法) χ^2 二乗検定にて介入群と対照群において、中等度以上の倦怠感が残っている人、うつ病・適応障害の人、中等度以上の睡眠障害が残っている人、中等度以上の痛みが残っている人の比率に差があるのかを解析する。介入群と対照群における実行機能と QOL の差は3つの認知機能尺度とFACT-B の平均点の差があるかどうかを t 検定で検討する。統計解析は SPSS を使用する。

3. 研究結果

(1) がんサバイバーの治療後も残存する倦怠感を軽減するためのウェブツールの開発

The image displays two screenshots of a website titled "がん治療後の倦怠感を軽減するためのサイト" (Website to reduce fatigue after cancer treatment). The left screenshot shows the "倦怠感について" (About Fatigue) section, which defines Cancer Related Fatigue (CRF) as a complex condition involving physical, mental, and cognitive symptoms. The right screenshot shows the "認知機能トレーニング" (Cognitive Training) section, which addresses the difficulty of thinking and concentrating after cancer treatment and explains how the training helps improve these skills.

先行研究よりがんサバイバーは治療後も残存する副作用に関する情報提供やセルフケアを求めていることが示唆されたため、この領域に焦点を絞ったウェブツールの開発(倦怠感に関する情報提供動画・倦怠感に関するセルフケア<ストレッチ運動の動画、ウォーキングに関する動画、マインドフルネスの要素を学習する動画、注意・記憶・処理スピード・実行機能のそれぞれにターゲットを絞った認知機能トレーニングゲーム)を行なった。

倦怠感と認知機能低下を自覚する化学療法後の若年女性がん患者1名に開発した WEB ツールの試用を依頼し、その使用感について聴取した。運動を取り入れることで倦怠感が軽減し、認知機能トレーニングゲームに繰り返し取り組むことで注意力や記憶力が自覚的にも客観的な評価でも改善することが示された。また、様々な年齢の患者に受け入れやすい画面構成や運動量に修正し、より取り組みやすい仕様となった。マインドフルネスの要素も日常生活に取り入れやすい頻度や長さに変更した。

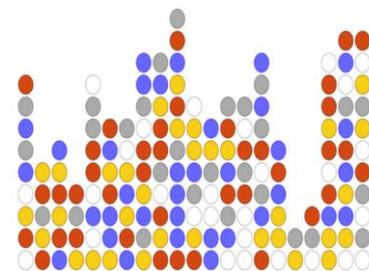
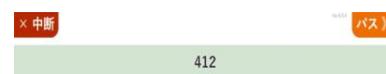
(2) 開発したウェブツールによる介入の有用性を検討する無作為化比較試験

2023 年度より開発したウェブツールを用いてその有用性を検討するための無作為化比較試験開始する。(倫理審査委員会への申請は行っているが、現時点では未承認である。)

4. 考察

本研究では、がん治療後に残存する倦怠感を軽減し、全般的な機能を回復するための神経心理症状群をターゲットとしたウェブツールを開発した。今後開発したウェブツールを用いて女性がんサバイバーを対象にウェブツールによる介入の有用性を検討するための無作為化比較試験を開始する。ウェブを利用することで多面的な介入が容易にできること、複数の症状への対応が一括してできること、オンラインでの自己評価である為長期的な追跡が可能であること、遠

動画



さがめ (空間認知力)



カード記憶

隔地に在住する人でも介入に参加できること、数ヶ月の比較的短期の介入とした為実現可能性が高い点に本研究の意義があると考えます。本研究で介入の有用性が示されれば、様々ながん種の治療後の患者や他の慢性疾患で倦怠感を抱えている患者への介入も検討できるかもしれない。

5. 文献

- (1) Bower JE. Cancer-related fatigue—mechanisms, risk factors, and treatments. *Nat Rev Clin Oncol*.11:597–609. 2014
- (2) Miaskowski C, Barsevick A, Berger A, et al. Advancing symptom science through symptom cluster research: Expert panel proceedings and recommendations. *J Natl Cancer Inst* ;109(4) 2017
- (3) Toru Okuyama , Tatsuo Akechi, Hiroko Yamashita, Tatsuya Toyama, Chiharu Endo, Ryuichi Sagawa, Megumi Uchida, Toshiaki A Furukawa. Reliability and validity of the Japanese version of the Short-form Supportive Care Needs Survey questionnaire (SCNS-SF34-J) *Psychooncology*. Sep;18(9):1003–10. 2009
- (4) Megumi Uchida¹, Tatsuo Akechi, Toru Okuyama, Ryuichi Sagawa, Tomohiro Nakaguchi, Chiharu Endo, Hiroko Yamashita, Tatsuya Toyama, Toshiaki A Furukawa. Patients' supportive care needs and psychological distress in advanced breast cancer patients in Japan. *Jpn J Clin Oncol*. Apr;41(4):530–6. 2011
- (5) Tatsuo Akechi, Megumi Uchida, Tomohiro Nakaguchi, Toru Okuyama, Nobuhiro Sakamoto, Tatsuya Toyama, Hiroko Yamashita. Difference of patient's perceived need in breast cancer patients after diagnosis. *Jpn J Clin Oncol*. Jan;45(1):75–80. 2015
- (6) Megumi Uchida, Tatsuo Akechi, Toru Okuyama, Ryuichi Sagawa, Tomohiro Nakaguchi, Chiharu Endo, Hiroko Yamashita, Tatsuya Toyama, Toshiaki A Furukawa. Patients' supportive care needs and psychological distress in advanced breast cancer patients in Japan. *Jpn J Clin Oncol*. pr;41(4):530–6. 2011
- (7) Tatsuo Akechi, Toru Okuyama, Chiharu Endo, Ryuichi Sagawa, Megumi Uchida, Tomohiro Nakaguchi, Terukazu Akazawa, Hiroko Yamashita, Tatsuya Toyama, Toshiaki A Furukawa. Patient's perceived need and psychological distress and/or quality of life in ambulatory breast cancer patients in Japan. *Psychooncology*. May;20(5):497–505.2011

6. 論文発表
なし。