

平成 30 年 6 月 14 日現在

機関番号：12102

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2015～2017

課題番号：15K15825

研究課題名(和文) がん患者の就労に係る自己評価ツールの活用とQOLに与える効果の検討

研究課題名(英文) The effectiveness for cancer survivors to gain understanding of their own living and health conditions using a self-assessment tool

研究代表者

水野 道代 (Mizuno, Michiyo)

筑波大学・医学医療系・教授

研究者番号：70287051

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,600,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、働くがん患者が自分の生活や健康状態を客観的に把握できるように作成した健康自己評価ツールの利用が、働くがん患者のQOLに与える効果を検討することにあった。がん患者の就労状況とQOLを評価するための質問紙調査と、ツール利用の実行可能性を検討するための調査を実施した。ツール利用後1ヶ月調査における生活に関する満足度得点の平均値は、基準値より有意に低下していた。しかしその他の結果は、がん患者が本ツールにそって健康自己評価を行うことが彼らの保健行動の変化に効果的に機能する可能性を示していた。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study was to examine the effectiveness for cancer survivors to gain understanding of their own living and health conditions using a self-assessment tool which consists of indicators of health outcomes. After carrying out a questionnaire survey to assess cancer survivors' working and their quality of life, the feasibility of which they evaluate their own living and health conditions using the self-assessment tool was examined. The average score of a scale measuring satisfaction of life one month after having used the tool was significantly decreased. However, the other findings suggested that the health assessment using the tool functioned effectively on the change of attitude to health behavior.

研究分野：がん看護

キーワード：がん患者 就労 QOL 自己評価 健康管理

1. 研究開始当初の背景

人間は、働くことにより経済的基盤や社会的関係を築きながら、その行いに生活や生きる目的を見出したりする。就労は、がん患者が診断や治療に適応し、健康を回復していく上で、欠くことのできない営みの一つといえる。しかしがん患者が診断後も就労を継続することは容易なことではない。がん患者の多くは、その疾患と治療の特性から、身体の構造や機能および心理社会的機能の変容や喪失を体験する。がん患者自身が就労に関するニーズやその課題に気づき適切な対処行動をとるには、自身が抱える健康や生活上の問題を正しく知ることが大切である。

そこで本研究では、健康状態や生活状況の特徴を評価するための指標をがん患者に提供するという支援を考えた。しかし患者に自己評価指標を提供し評価を求めるだけでは、仮に負の評価が続いた場合等、かえって患者に負の影響を与える可能性がある。自己評価を効果的に機能させるためには、結果に対するフィードバックが可能な他者と結果を共有できることが重要である。一方、がん患者の就労に関する問題に外来で対応しようとする際に、カウンセリングのようなまとまった時間を必要とする相談機能を期待することは難しい。がんに関する個人的問題に専門家の介入を望まない患者もいる。気軽に利用することが可能なサービスを提供するには、汎用性のあるものに目を向けるアイデアが必要である。

本研究では、健康関連 Quality of Life (QOL) 指標を用いて簡易な方法で患者が健康に関連する自己評価をシンプルな形で得点化して把握できるツールを開発することにした。患者と医療者の間で結果をタイムリーに共有することを可能にするために、患者が評価をコンピュータタッチパネルで入力すると QOL やその他の結果が自動計算されるソフトウェアを組み入れたツールを開発することにした。このツールから得られる結果に対して医療者から患者へのフィードバックを提供する体制を整えることができれば、がん患者は主体的に就労をはじめとする自身の健康問題について医療者に支援を求めやすくなり、患者の QOL にも効果的に機能すると考えた。

がん患者の就労問題と健康関連 QOL との関係について、海外では多くの研究が報告されている。QOL は多面的な概念であり、がん患者の状況にそくした方法で就労を支援するには、就労と QOL との関係を複数の側面から明らかにすることが必要である。ところが日本には、がん体験者の就労状況を調査した報告はあっても、QOL との関係を複数の側面から明らかにした研究は見当たらなかった。

2. 研究の目的

本研究の目的は、がん患者が自分の健康状態を振り返りながら、健康と就労に関するニーズを客観的に把握するために作成した健康自己評価ツールの利用が、働くがん患者の QOL に与える効果を検討することにあった。

はじめに、がん患者の就労に関するニーズをアセスメントするために、就労状況と健康状態 (健康関連 QOL) に関する質問紙調査を実施した。この調査の分析結果を踏まえて、健康自己評価ツールを組み立て、そのツールをタブレット型 PC に搭載した。そして外来通院中の乳がん患者を対象に、がん患者が外来診療に合わせて本ツールを用いた健康自己評価を行うことの実行可能性について調査を行った。なお、健康関連 QOL 尺度を当調査で使用するに当たり、QOL 尺度の妥当性を検証するための調査 (cognitive interview) を実施した。

3. 研究の方法

(1) 評価指標の準備

がん患者の主観的安寧 (生活に対する満足度) を測定するために米国で開発された QOL 尺度である Ferrans and Powers Quality of Life Index Cancer Version III (QLI) の日本語訳の文化的および認知的完成性を、二言語使用者 4 名と開発者によるチームアプローチによる翻訳と消化器外科外来に通院中の 8 名のがん患者への cognitive interview を用いて検討し、QLI の翻訳版は日本のがん患者への調査で使用するための十分な文化的、認知的適応性があることを確認した。

(2) ニーズアセスメント

入院治療を終えたがん患者の就労状況と QOL の関係を明らかにするために、総合病院 4 施設の成人がん患者 (20 歳以上 75 歳未満) を対象に、H28 年 7 月から 1 年 5 ヶ月間にわたり、無記名の横断的自記式質問紙調査を行った。質問紙は、健康関連 QOL (症状・支障、身体機能・心理機能、生活に関する満足度)、就労状況 (仕事への参加度、就労環境、仕事への適応状況)、治療状況、人口統計学的情報に関する質問によって構成し、QOL は以下の 3 種類の日本語版尺度を用いて測定した: M.D. Anderson Symptom Inventory (症状・支障)、SF-8 (身体機能・心理機能)、QLI (生活に関する満足度)。質問紙は入院中に配布し、患者には退院後の初回診察後 1 週間ほどを目安に回答することを求め、郵送法により回収した。

(3) 健康自己評価ツールの構築

健康自己評価ツールは、3 種類 (症状・支障、身体機能・心理機能、生活に関する満足度) の健康関連 QOL 尺度に回答することで自分の健康状態をチェックした後に、自分が

回答した尺度得点の集計結果を（既存の研究結果から得られた平均得点と対比させる形式で）確認した上で、当日の受診の目的や最近の生活について振り返ることで健康状態を理解する組み立てにした。このツールの内容を、患者が不自由なくタッチパネルで回答できるようパネル内のデザインを工夫して、タブレット型 PC に搭載した。

(4) ツール利用の実行可能性の検討

都内の総合病院 1 施設に通院中の働く乳がん患者を対象に、H 29 年 12 月より 3 カ月間にわたり、タブレット型 PC に搭載したツールを用いて健康自己評価を外来で行うことの実行可能性を以下の視点で調査した：⑦タブレット型 PC に搭載したツールの機能、①健康関連 QOL の変化、②健康に対する態度・行動の変化。調査はツール利用時（基準値）と利用後 1 ヶ月の 2 時点において実施し、データは患者へのインタビュー（利用時のみ）と自記式調査（タブレット型 PC での調査を含む）により収集した。

インタビューでは、⑦タブレット型 PC に搭載された健康自己評価ツールのインターフェイスやユーザーパフォーマンスに対する評価、①ツールにそって健康状態を確認することや画面上に提示される数値データに対する感想や意見、②ツールにそって回答したことの自身の保健行動への影響の可能性について尋ねた。自記式調査では、⑦タブレット型 PC に搭載したツールの機能、①健康関連 QOL、②健康に対する態度・行動に関する情報に加え、③人口統計学的情報・臨床情報についても収集した。なお 2 回の自記式調査では同等の内容が問われた。え

タブレット型 PC に搭載されたツールにある質問項目に回答した患者は、研究協力者によるインタビューを受けた。その後、医師の診察を受けた上で、ツールの機能および健康に対する自身の態度や行動を問う調査に回答した。調査票は受診後 1 週間以内に郵送法により回収した。1 か月後の調査は紙面により行い、データは郵送法にて回収した。

各調査内容に対する単純集計の結果と基準値と 1 ヶ月後調査の値を比較した結果およびインタビュー調査の結果に基づいて、働く乳がん患者がタブレット型 PC に搭載したツールを用いて健康自己評価を外来で行うことの実行可能性を検討した。

(5) 倫理的配慮

全研究過程は人を対象とする医学系研究に関する倫理指針を遵守して実施された。研究実施にあたり研究代表者の所属機関・医療機関に設置された倫理委員会に研究計画書を提出し、研究倫理の審査申請を行い、承認を得た後に、調査を実施する各医療機関の倫理委員会に審査申請を行い、各医療機関より承認を得た上で調査を実行した。

4. 研究成果

(1) がん患者の就労状況と QOL との関係

対象特性

4 施設において計 293 部の調査票を配布し、179 名より回答を得た。仕事への参加状況について、通常通り（通常群）、通常より少ない（縮小群）、病気療養中（療養群）、仕事に携わっていない（なし群）の 4 つの選択肢を設けて尋ね、「仕事に携わっていない」と回答した患者を分析の対象から除外し、残った 117 名を本分析の対象とした。そのうち女性は 64 名(54.7%)で、通常群の患者は 32 名(27.4%)、縮小群は 35 名(29.9%)、療養群は 50 名(42.7%)であった。対象の平均年齢は 60.0 歳(SD, 9.2)であった。

対象患者と除外患者の背景特性(人口統計学的特性、臨床特性)を²検定により比較したところ、配偶者の有無、世帯収入額(所得税に基づく 3 水準)、発生臓器(5 年生存率に基づく 3 水準)にのみ有意な差が認められた(順に²(1)=5.02, p=.025; ²(2)=8.21, p=.016; ²(2)=8.30, p=.016)。調整済み残差から判断して、対象患者は除外患者に比べ、生存率の低い臓器(食道・肝胆膵・肺)のがんを診断された患者が少なく、配偶者のいる患者は多い傾向があった。また世帯収入年 330 万円以下の患者は少なく、反対に年 850 万円以上の患者は多い傾向があった。

仕事への参加状況に関連する要因

対象者の仕事への参加状況は、背景特性との間には有意な関連を示さなかった。しかし仕事に関わるその他の変数との関連を²検定により確認したところ、肉体労働が頭脳労働かという労働形態の違いとの間にのみ有意な関連が認められた(²(2)=10.06, p=.007)。通常群の患者は、肉体労働者が少なく、頭脳労働者は多い傾向があった。また、仕事への参加状況はすべての QOL 指標(症状・支障、身体機能・心理機能、生活に関する満足度)と有意な関連を示した[ANOVA の結果は順に F(2,114) = 4.66, p = .011; F(2,114) = 12.09, p < .001; F(2,114) = 5.66, p = .005; F(2,114) = 10.08, p < .001; F(2,114) = 4.99, p = .008]。Tukey-HSD 検定により多重比較を行った結果、通常群と療養群の QOL 尺度得点は、すべての尺度において有意な差が認められた(p < .001 から p = .015)が、通常群と縮小群の場合は症状と支障と心理機能においてのみ有意な差が認められ(順に p = .033, p = .014, p = .004)、縮小群と療養群の場合は有意な差は認められなかった。

QOL の関連要因

いくつかの QOL 尺度得点は、仕事への参加状況の他に、医療費の負担(高すぎるか否か)、雇用保険加入の有無、治療状況(経過観察・治療)、ストレス(高いか否か)といった要因と有意な関係を示した。t 検定にお

いて、医療費が高すぎると回答した患者は、それ以外の患者よりも身体機能が低く ($t = -2.29, p = .024$)、支障が高かった ($t = 2.32, p = .022$)。治療中の患者は、経過観察中の患者よりも生活に関する満足度得点が低く ($t = -2.03, p = .045$)、ストレスが高い患者はそれ以外の患者よりも生活に対する満足度得点が低かった ($t = -2.14, p = .034$)。また雇用保険に加入している患者は、していない患者より支障得点が低かった ($t = -2.27, p = .025$)。各 QOL 尺度は、身体機能と心理機能の関係を除いて、互いに相関係数 0.36 から 0.75 の有意な相関を示した。

仕事への参加状況を予測する要因

仕事への参加状況を従属変数に、その従属変数と有意な関連を示す各 QOL 指標と労働形態および各 QOL 指標と有意に関連する要因を独立変数とし、多項ロジスティック回帰分析を行った。モデルの適合度を示す χ^2 値は 27.99 ($p < .001$)であった。通常群を参照カテゴリーとした変数減少ステップワイズ法による分析において、労働形態、支障の 2 変数が仕事への参加状況を説明する変数として残った (表 1)。

表 1. 変数減少ステップワイズ法により残った縮小群と療養群における独立変数のオッズ比

変数	B	df	p	オッズ比	95% 信頼区間		
					下限	上限	
縮小群	頭脳労働	-1.27	1	0.03	0.28	0.09	0.86
	支障	0.38	1	0.02	1.46	1.06	2.02
療養群	頭脳労働	-1.53	1	0.01	0.22	0.07	0.67
	支障	0.55	1	<0.001	1.73	1.26	2.38

注. 通常群を参照カテゴリーとした多項ロジスティック回帰分析

退院後初めての受診を終えた時に通常通りに働いている患者を基準にしたとき、症状に伴う支障が高い患者は、仕事の量を減らしたり、仕事に復帰せずに療養をしていたりする可能性が高く、反対に頭脳労働者はその可能性が低かった。中でも症状に伴う支障が仕事に復帰せず療養生活を送ることに与える影響は、オッズ比 1.73、95%信頼区間 [1.26, 2.38]とともっとも強かった。

(2) ツール利用の実行可能性

対象特性

都内の 1 乳腺外来において 81 名のがん患者が、タブレット型 PC に搭載されたツールを用いて健康自己評価を行い、その後約 30 分間のインタビュー 調査に答えたが、その内、診察後の質問紙調査にも回答の得られた患者は、65 名であった。さらに 1 カ月後の調査に対する回答が得られた患者は 54 名となり、この 54 名を本調査の分析対象とした。対象の平均年齢は 55.6 歳 (SD.8.6) 診断から調査までの経過日数は平均 73.7 カ月 (SD.72.3) であった。29 名 (53.7%) が定期あるいは不規則の職業に従事しており、残りの 25 名 (46.3%) は専業主婦であった。

仕事において強いストレスを感じると回答した患者は 10 名 (18.9%)、一方、仕事にやりがいを強く感じると回答した患者は 14 名 (26.4%) であった。診察のみを受診目的とした患者は 11 名 (20.3%) で、その他の患者は検査や処置などの受診目的を合わせ持っていた。42 名 (77.8%) の患者が医師への質問事項を尋ねる間に回答したが、看護師への質問事項を尋ねる間に回答した患者は 14 名 (25.9%) のみであった。

人口統計学的情報や臨床 (診療に関わる) 情報と健康関連 QOL との間に統計的に有意な関係は認められなかった。

健康自己評価ツールの機能

タブレット型 PC に搭載されたツールのユーザビリティに対する問いに否定的な回答をした患者は 2 名 (3.7%) のみであった。自分の回答結果から算出された数値を指標に健康状態を確認することに対する評価については、9 名 (16.7%) は何とも言えないと回答したが、40 名 (74.1%) はとても役立つあるいは役立つと回答した。

ツールにそって健康や生活に関する問いに回答したことが保健行動 (健康に対する態度や行動) に与える影響について 1 点 (まったくそう思わない) から 5 点 (とても思う) のリカート式スケールでたずねた。基準値調査において、健康や生活に関する振り返り用の機能に関する問いへの回答は、どれも 25 パーセントタイルが 4.00 となり、大半の患者が振り返り用の機能効果に同意を示す結果となった。一方、健康や生活への具体的な取り組みに与える機能については、25 パーセントタイルから 50 パーセントタイルの値が 2.00 から 3.00 の範囲に収束し、多くの患者が判断を保留する形となった。

健康指標の変化

1 ヶ月後調査の結果を基準値調査の結果と比較するために、まず対応のある t 検定により、健康関連 QOL の各尺度値の差を確認した。その結果、生活に関する満足度だけが有意に低下した ($t = 3.47, p = .001$) (表 2)。

表 2. 各健康関連 QOL の基準値と 1 ヶ月後値との比較

	基準値		1 ヶ月後		t	p
	M	SD	M	SD		
症状	1.50	1.10	1.52	1.36	-0.12	.902
支障	1.24	1.34	1.02	1.39	1.18	.245
身体機能	48.17	5.61	49.70	6.85	-1.81	.076
心理機能	49.22	5.97	47.59	7.50	1.65	.106
生活満足	19.94	3.35	18.77	3.30	3.47	.001

注: 対応のある t 検定; N=54; 生活満足: 生活に関する満足度

健康に対する態度や行動を尋ねる問いにおいて、基準値調査では回答したことの影響について、一か月後調査では現在の状況について尋ねた。対応のある McNemar 検定により「まったくそう思わない」あるいは「そう思わない」と「とてもそう思」あるいは「そう思う」との間で回答が変化した患者の比を検定した。基準値調査で 25 パーセントタイル

が 4.00 であった項目以外は、ほぼすべての項目において、有意な変化が認められた。健康や生活に関心を持ったり工夫をしたりしようとする患者の割合が増えていた（表 3）。

表 3. 健康に対する態度や行動の基準値調査と 1 ヶ月後調査との間に生じた変化に対する検定結果

項目	χ^2	p
健康状態を振り返る	0.08	1
受診目的を確認する	8.91	0.004
活動や生活状況について振り返る	0.53	0.629
病気や健康状態や生活とのつながりを考える	8.89	0.004
診察時にいつもより具体的に自分の状況を説明する	33.00	< 0.001
診察時にいつもより具体的な質問をする	29.43	< 0.001
家庭や職場での活動方法が変わる	16.20	< 0.001
家庭や職場で自分の健康状態を説明する	14.73	< 0.001
健康管理の方法が変わる	13.33	0.001
健康を考えた生活をする	5.40	0.035
病気と上手につきあう	0.13	0.727

注：対応のある McNemar 検定; N=54

ツール利用の実行可能性

インタビューの結果は、質問紙調査の分析結果を十分に裏付ける内容であった。外来通院を行う乳がん患者は、大半が、タブレット型 PC に搭載された健康自己評価ツールにそって健康状態を確認することや回答結果が数値データとして画面上に提示されることを肯定的に受け止めていた。健康に対する態度や行動に関する問いに対して肯定的な回答をする患者の割合が 1 ヶ月後調査で増えたことや、ツールに掲載された生活に関する満足度を問う質問項目等について「病気や治療とは関係ないことだと思っていた」「普段はあらためて考えてこなかったの・・・」と発言した患者の言葉にあらわされるように、外来受診に合わせて本ツールにそって健康自己評価を行うことは、健康状態の振り返りや理解、態度や行いの改善には効果的に機能するのかもしれない。しかし 1 ヶ月後調査における生活に関する満足度得点の平均値が低下した理由については、今後研究を積み重ねながら慎重に検討していく必要がある。

5. 主な発表論文等

〔学会発表〕(計 2 件)

Mizuno, M., Nemoto, N., Sasahara, T., Yamashita Comparison of Subjective Well-being and Relevant Health Outcome Factors between Patients Undergoing Chemotherapy and Cancer Survivors in Stable Condition. 18th International Psycho Oncology Society Congress, 2016. 10.20. Dublin, Ireland.

Mizuno, M., Sugimoto, K., Mayer, T., Japanese Translation of the Quality of Life Index Cancer Version, Asian Oncology Nursing Society 2015 Conference, 2015. 11.21, Seoul, Korea.

6. 研究組織

(1) 研究代表者

水野 道代 (MIZUNO, MICHIO)

筑波大学・医学医療系・教授

研究者番号：70287051

(2) 研究分担者

片岡 純 (KATAOKA, JUN)

愛知県立大学・看護学部・教授

研究者番号：70259307

浅野 美礼 (ASANO, YOSHIHIRO)

筑波大学・医学医療系・准教授

研究者番号：00273417

笹原 朋代 (SASAHARA, TOMOYO)

筑波大学・医学医療系・助教

研究者番号：70528223

山下 美智代 (YAMASHITA, MICHIO)

筑波大学・医学医療系・助教

研究者番号：90633230

(3) 研究協力者

宗澤 (根本) 紀子 (MUNEZAWA, NORIKO)

筑波大学大学院・人間総合科学研究科博士後

期課程・大学院生

井上 由美子 (INOUE, YUMIKO)

三井記念病院・看護部長・副院長

鬼塚 真実 (ONIZUKA, MAMI)

名古屋市立大学病院・看護師長・専門看護師

柏 彩織 (KASHIWA, SAORI)

茨城県立中央病院・看護部・専門看護師

谷口 愛 (TANIGUCHI, AI)

筑波メディカルセンター病院・看護部・専門

看護師

金久保 愛子 (KANAKUBO, AIKO)

筑波大学大学院・人間総合科学研究科博士後

期課程・大学院生

浜谷 千枝子 (HAMAYA, CHIEKO)

(元) 三井記念病院・看護部・専門看護師