

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 13 日現在

機関番号：32621

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2012～2015

課題番号：24792468

研究課題名(和文) 携帯型情報端末を用いた乳がん治療オリエンテーションプログラムの開発と有効性の検証

研究課題名(英文) Development of the educational tool using the tablet information device for breast cancer patients.

研究代表者

渡邊 知映 (WATANABE, Chie)

上智大学・総合人間科学部・准教授

研究者番号：20425432

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,700,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、乳がん手術と同時に乳房再建術を受ける患者の情報ニーズを明らかにしたうえで、携帯型情報端末を用いた乳房再建術意思決定支援プログラムの開発とその効果の検討を行った。携帯型情報端末を用いることで、患者個々のニーズに合わせた動画や術後の経過の写真などの情報をカスタマイズできること、患者自身にとっての自己学習ツールとしての有効性が指摘された。さらに、個々の患者の情報ニーズにたどり着けるようなアルゴリズムに基づいた意思決定支援プログラムは術式選択への意思決定に対する満足度を高める効果があることが示唆された。

研究成果の概要(英文)：We conducted the survey for breast cancer patients who underwent breast reconstruction surgery and revealed information needs and difficulties prior to decision making about breast reconstruction. Based on these results, we developed the educational tool using the tablet information device by which breast cancer patients themselves can perform self-learning about breast reconstruction with mastectomy. This program suggested the efficacy to promote satisfaction of decision making.

研究分野：がん看護学

キーワード：乳がん 乳房再建術 意思決定 インフォームドコンセント ICT

1. 研究開始当初の背景

近年、新しい意思決定モデルとして、Shared decision making (共有意思決定) のあり方が検討されている。

乳がん診断後の初期治療は、術前化学療法、手術、術後化学療法・ホルモン療法、放射線療法、さらに乳房再建術など多岐にわたり、初発乳がん患者がうける治療内容はほかの癌腫に比べて多様で長期化する。さらに、近年はバイオマーカーや予後予測診断の進歩により、がんの特徴に合わせた個別的で複雑な治療計画が実施されている。以上の特徴より、乳がんの臨床現場では限られた時間の中で、がん患者と医療者が初期治療計画について十分な情報共有を行い、納得した治療計画への意思決定を得ることが課題となっている。

医療現場における携帯型情報端末の活用が報告されている¹⁾。現在の活用用途は、医療者間での画像診断共有、医療者の学習ツール、電子カルテとの連動による患者情報の管理等が主である。今後は、患者 - 医療者間での Information and Communication Technology (ICT) を取り入れた情報共有ツールとしての有効性が期待されている。携帯型情報端末を用いた患者 - 医療者間での情報共有ツールとしての特徴には、画像や動画を用いることによって可視化・形象化が図れることと院内で汎用するための可搬性が挙げられる。また、莫大な資料をクラウド化することによって、個々の治療計画に必要な情報をカスタマイズし、患者教育のオーダーメイド化が容易に可能となる。その一方で、パソコンや携帯電話の操作に不慣れな高齢患者への活用や他の教育媒体とのコストパフォーマンスの比較など、がんの臨床現場における feasibility については、まだ不明な点が多い。

近年、乳房切除術にともなう人工物を用いた乳房再建術が保険収載されたことにより、乳癌の手術と同時再建術を受ける患者の増加が今後予測される。本研究では、乳房再建術をうける乳がん患者の情報ニーズについて明らかにしたうえで、携帯型情報端末を用いた意思決定支援プログラムを開発し、その有効性について検証することを計画した。

2. 研究の目的

(1) 乳房再建術をうける乳がん患者の術前に感じている情報ニーズについて明らかにする。

(2) 乳房再建術後の乳房への満足度や QOL と情報提供に対する満足度の関連を評価する。

(3) 上記結果を踏まえた、携帯型情報端末を用いた意思決定支援プログラムの開発を行う。

3. 研究の方法

(1) 乳房再建術をうける乳がん患者の術前

に感じている情報ニーズ分析

研究対象者

研究協力者は乳がん全国患者講演会に参加した乳房切除術にともない、乳房再建術を実施した女性乳がん患者 81 名を対象とした。

調査内容

自記式調査票を用いて、術前医師からの乳房再建の説明方法、内容、医療者からの乳房再建に関する情報提供の満足度、情報提供に対する要望等を調査した。

分析方法

主に記述統計を用いて、乳房再建術を受ける前の不安の様相について解析した。さらに、術前の乳房再建術に関する説明方法と満足度の関連について検討した。

(2) 乳房再建術を受ける患者の術後の乳房への満足度と情報提供に対する満足度の関連について

研究対象者

乳房切除術と同時に乳房再建術が施行され、インプラント挿入術終了後 1 年以内の女性乳がん患者

調査内容

乳房再建術後の QOL を測定するために開発された Breast-Q Japanese version²⁾ の Reconstruction module を用いて評価した。Breast-Q は乳房に対する満足度、心理社会的健康度、身体的健康度、性的健康度、外科医に対する満足度、医療チームに対する満足度、事務スタッフへの満足度の 7 項目の下位概念で構成されている。

分析方法

乳房再建術後の乳房への満足度や QOL と情報提供に対する満足度の関連について相関係数を用いて解析した。

本研究は昭和大学医学部倫理委員会の承認を得て行った。

(3) 携帯型情報端末を用いた意思決定支援プログラムの開発

若年患者会で乳房切除術を考慮された患者 6 名にフォーカスグループディスカッション (以下 FGD) を行い、乳房再建術に関する情報ニーズについて分析した。

上記で明らかになったニーズと実態調査の結果をもとに、携帯型情報端末 iPad を用いて情報提供を行うことを前提とした IC ツールを開発した。

試作案に対して、乳腺外科医、形成外科医、看護師に妥当性の検証を依頼した。

乳房切除術が考慮されている術前乳癌患者に対して、IC ツール試作案を用いて情報提供を行い、有効性について検討した。

4. 研究成果

(1) 乳房再建術をうける乳がん患者の術前に感じている情報ニーズ

乳房再建術を受ける女性乳がん患者が感じていた不安の内容は、術後の乳房の整容性

に対して不安を感じていた患者が 90%と最も高く、次いで疼痛(80%)、経済的負担(75%)、合併症(73.8%)、入院期間(71.2%)、乳がん治療への影響(55%)、周囲や家族の理解(41.2%)という結果であった。年齢を50歳未満とそれ以上で分けて分析すると、若年患者のほうがより術後の乳房の整容性に不安を感じていることが明らかになった。さらに、二期再建であれば、最終的に乳房再建術が終了するまで約1年かかる。その期間に患者は、身体的疼痛(70%)や乳房の左右差・不均衡(68.8%)を高頻度で負担に感じ、約6割が下着や洋服の選択や外出に負担を感じていた。このように手術前に感じた不安の内容だけではなく、術前に予測することができなかった乳房再建術にともなう長期的な身体的、および生活上の課題も術前の意思決定の場において十分に情報提供を行う必要性があると考えられた。

また、術前の説明方法では、術後の写真やパンフレットを用いて説明を受けた群のほうが口頭のみで説明を受けた群に比べて情報提供の満足度が有意に高い傾向が明らかになった($p=0.004$)。その一方で、医師とのコミュニケーション不足や乳房再建術に対する偏った情報しか得られなかった、合併症を併発した症例についても情報提供を希望するなど、術式決定のための情報共有が十分とは言えない可能性が示唆された。

(2) 乳房再建術を受ける患者の術後の乳房への満足度と情報提供に対する満足度の関連について

乳房再建術を受けた患者の情報提供に関する満足度と術後のQOLおよび再建後の乳房に対する満足度の関連を検討するために、自記式調査を行った。乳房切除術と同時乳房再建術が施行され、インプラント挿入術終了後1年以内の女性乳がん患者64名から回答を得た。

Beast-Qの下位概念である、乳房への満足度は平均54.4%、再建術の結果への満足度は平均70.9%、心理社会的健康度は平均57.9%、性的満足度は平均27.4%、情報提供に関する満足度は平均66.4%という結果であった。情報提供の満足度との関連は、乳房への満足度($r=0.54$)、再建術の結果への満足度($r=0.4$)、心理社会的健康度($r=0.55$)、性的満足度($r=0.49$)の下位概念との相関が認められた。

本研究の結果より、乳房再建術を受けた患者の再建術に対する満足度は平均すると70%を超えていたが、その一方で、最低値は35%であり、対象者によるばらつきが見られた。性的満足度が低い結果は日本人の性生活の消極性が反映されている可能性もあるが、乳房に対する満足度と相関が認められることから($r=0.40$)術後の乳房に対する自信が女性性の満足度に関連していることが示唆された。

さらに、術前の情報提供に関する満足度は、乳房や再建術結果に対する満足度および精神的健康度と関連が認められたことから、術前に十分な情報が提供され、納得した術式決定が行われると、術後の満足度や長期的なQOLも向上させる可能性があることが示唆された。

本研究は横断的な解析であり、今後は術前・エキスパンダー挿入後・乳房再建術終了後の3時点でのデータを縦断的に蓄積することにより、術後の満足度を予測する因子の検討を行っていく予定である。

(3) 携帯型情報端末を用いた意思決定支援プログラムの開発

実態調査とFGDの結果より明らかになった再建術式選択への影響要因から術式意思決定支援プログラムの内容には、手術のなぐれ、整容性や合併症、乳房再建術にともなう経済的負担、日常生活への影響、乳がん治療への影響等を含めた。さらに、乳房再建術を受けないという選択についても、乳房切除術のみの場合の術後の写真や補正下着の情報を組み入れた。

本プログラムは、プレゼンテーションソフトPreziを用いて、図1のような乳房再建術のアルゴリズムを作成した。試作されたプログラムは、乳腺専門医・形成外科医・乳がん看護認定看護師・若年患者会当事者パネルにより、内容の妥当性・簡便性・汎用性について検討を行った。

各再建方法に関する動画を作成して組み入れ、術後の経過の写真を取り入れることにより、より手術のプロセスや術後のイメージ化が可能となった。

タブレット端末をもちいたことで、タブレット端末特有のピンチアウト操作によって見たい部分をクローズアップしながら個々の患者のニーズに合わせて効率よく情報提供することが可能となった。さらに、携帯型情報端末を用いた意思決定プログラムは患者自身が外来での待ち時間などを利用して、繰り返し学習することが可能となり、患者参加型の医療の推進の一助とすることができた。

図1 携帯型情報端末を用いた意思決定支援プログラムの画面



乳房切除術が考慮されている術前乳癌患者 25 名に対して、携帯型情報端末を用いた意思決定支援ツールを用いて情報提供を行った。うち術後 1 カ月を経過した 12 名に対して開発した意思決定支援ツールの評価を行った。12 名全員が「納得して術式を選択することができた」「十分な情報を得ることができた」と回答し、10 名が「術前に乳房再建術の流れについてイメージすることができた」と回答した。このように、個々の患者の情報ニーズにたどり着けるようなアルゴリズムに基づいた意思決定支援プログラムは術後の情報提供に関する満足度だけではなく、意思決定への満足度を高める効果があることが示唆された。

今後は、意思決定への満足度と長期的な QOL への影響についても検討していくことが課題である。さらに、本ツールを活用することによって、乳がん初期治療に対する意思決定支援の汎用性、情報提供の効率化等、より客観的な効果についても検討したいと考える。

(4) 本研究の意義と課題

本研究は、乳がん患者の初期治療におけるオリエンテーションプログラムについて、携帯型情報端末を用いて開発したところにオリジナリティがある。特に、本研究では近年保険収載された乳房再建術に着目し、女性にとってボディイメージの変容をとまなう術式の選択について画像や動画を用いることによって術後のイメージ化を促進させることが可能となった点、さらには、患者自身が外来等の待ち時間を利用して自己学習することや医療者と患者間の意思決定支援ツールとしての有効性についても示唆された。

がん患者と医療者間の Shared decision making(共有意思決定)を促進するためには、患者の個別性に合わせた情報がナビゲートされるような ICT の活用が期待される。今後は、妥当性・有用性の検証を重ねながら、乳がん患者にとって意思決定における不確実性の高い課題について着目し、化学療法や乳がん卵巣がん症候群に関する遺伝子検査、妊孕性対策に関するプログラム開発を予定している。

引用文献

- 1) 医療現場 iPad 活用ガイド エクスナレッジ医学出版部,2011
- 2) Saiga M, Taira N, Kimata Y et.al, Development of a Japanese version of the BREAST-Q and the traditional psychometric test of the mastectomy module for the assessment of HRQOL and patient satisfaction following breast surgery Breast Cancer, 2016 [Epub ahead of print]

5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計 0 件)

[学会発表](計 4 件)

渡邊知映 乳房再建術の術式選択における不安内容と情報提供のあり方に関する実態調査 第 23 回日本乳癌学会学術総会 2015 年 7 月 3 日,東京国際フォーラム(東京・千代田区)

渡邊知映 乳房再建術に関する情報提供と意思決定を支えるチームアプローチ 看護師の立場から 第 2 回日本オンコプラステックサージェリー学会 2014 年 10 月 3 日,ホテル日航東京(東京・台東区)

渡邊知映 携帯情報端末を用いた乳房再建手術に関する意思決定支援ツールの開発と有効性の検討 第 1 回日本オンコプラステックサージェリー学会 2013 年 9 月 20 日,グランド・ハイアット・福岡(福岡・福岡市)

渡邊知映 携帯情報端末を用いた乳房再建手術に関する意思決定支援ツールの開発 第 21 回日本乳癌学会学術総会 2013 年 6 月 18 日,アクトシティ浜松(静岡・浜松市)

[図書](計 1 件)

鈴木久美,渡邊知映他 女性性を支えるがん看護、医学書院、2015、203(190-202)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

渡邊 知映 (WATANABE Chie)
上智大学・総合人間科学部・准教授
研究者番号：20425432

(2) 研究分担者

なし ()
研究者番号：

(3) 連携研究者

なし ()

研究者番号：