



Title	乳房温存術後の乳がん患者における放射線治療終了前の複数の症状体験とその対処
Author(s)	増尾, 由紀; 小林, 珠実; 荒尾, 晴恵
Citation	大阪大学看護学雑誌. 2020, 26(1), p. 1-9
Version Type	VoR
URL	<a href="https://doi.org/10.18910/73827">https://doi.org/10.18910/73827</a>
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

## 乳房温存術後の乳がん患者における放射線治療終了前の複数の症状体験とその対処

Coping and Experiences of Symptom Clusters Before Completion of Radiotherapy in Breast Preservation Postoperative Patients

増尾由紀<sup>1)</sup>・小林珠実<sup>2)</sup>・荒尾晴恵<sup>3)</sup>

Yuki Masuo<sup>1)</sup>, Tamami Kobayashi<sup>2)</sup>, Harue Arao<sup>3)</sup>

### 要 旨

【目的】乳房温存術後に放射線治療を受ける乳がん患者が、放射線治療終了前に体験する複数の症状や症状の背景、複数の症状を体験することによって起こる結果を明らかにする。【方法】5名を対象にインタビューガイドを用いて半構造化面接を行った。複数の症状体験を分析する為に Lenz の不快症状の中範囲理論を活用し、まとめた。【結果・考察】患者は、放射線治療終了前に、倦怠感、照射野の皮膚の紅斑、照射野の疼痛、照射野の皮膚の色素沈着、照射野の皮膚の乾燥、照射野の皮膚の搔痒感、照射野の皮膚のヒリヒリ感、照射側の乳房の萎縮、食道周辺の不快感を体験していた。これらの複数の症状は、生じた背景や結果に関連しながら一方向に生じるだけでなく、双方向に影響し合っていた。さらに、患者は複数の症状を体験しながらピアサポートの関わりを持ち、家族と状況を分かち合いながら治療を完遂しようとする等、様々な取り組みを自らが率先して行っていた。この取り組みを支援するためにも、看護師は、症状に早期に介入して、他の症状の出現を予測し、症状に合わせた行動や役割がとれるよう働きかけていくことが必要であることが示唆された。

キーワード：乳がん患者 乳房温存術後 放射線治療 複数の症状体験

Keywords : breast cancer patients, breast preservation postoperative patients, radiation therapy, experiences of symptom clusters

### I. 緒言

わが国の乳房温存術は近年増加しており、2011年には手術全体の約6割を占め、現在の標準治療となっている<sup>1)</sup>。それに伴い、乳房温存術後の放射線治療は、近年増加しており、放射線治療を受ける新患患者の疾患分類別の割合では、乳がんが最も多い<sup>2)</sup>。乳房温存術後に行われる放射線治療は、細胞のDNAが生じる為、細胞周期に伴い放射線治療後、約2週間で効果が出現する。しかし、腫瘍細胞に対する治療効果と共に正常細胞への有害事象も同時に発生する。放射線治療による急性有害事象は、照射開始から 照射後3ヶ月頃までの時期と定義される。乳房温存術後の放射線治療による急性有害事象として、皮膚表面の乾燥に伴う搔痒感、皮膚の紅斑、疼痛、嘔気、倦怠感等が挙げられ、中でも放射線治療終了前後の期間は、急性有害事象が同時に強く現れる<sup>3) 4)</sup>。放射線治

療を受ける乳がん患者は、これらの有害事象を複数の症状として体験し、放射線治療終了前に症状のピークを迎える<sup>5)</sup>。このように放射線治療中に急性有害事象が生じている、乳がん患者の心理や苦痛体験、日常生活を送る上での困難は先行研究で明らかにされている<sup>6) 7)</sup>。しかし、患者の症状体験を中心に、複数の症状の背景や症状同士の関係性について明らかにし、複数の症状を体験することによって起こる結果を基にどのような看護介入が必要であるかを示唆する研究は見当たらない。

本研究の目的は、乳房温存術後に放射線治療を受けている乳がん患者が、放射線治療終了前に体験する複数の症状や症状の背景、複数の症状を体験することによって起こる結果を明らかにし、看護介入の視点を明確にすることである。

<sup>1)</sup> 市立奈良病院、<sup>2)</sup> 神奈川県立保健福祉大学保健福祉学部看護学科、<sup>3)</sup> 大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻  
1) Nara City Hospital, 2) Kanagawa University of Human Services, Faculty of Health and Social Services School of Nursing, 3) Osaka University Graduate School of Medicine, Division of Health Sciences

## II. 研究方法

### 1. 研究デザイン

質的記述的研究

### 2. 研究対象

乳房温存術後に放射線治療を受けるために外来通院している乳がん患者のうち、放射線治療終了日より換算し1週間前から放射線治療終了までの期間に研究参加の同意が得られた者とした。

### 3. 用語の操作的定義

症状とは、患者が苦痛に感じるものであり、放射線治療に伴う生物心理社会的な機能、感覚、個々の認識の変化を反映した患者の主観的な体験を表す。症状の背景には、身体因子、状況因子、心理因子を含む。

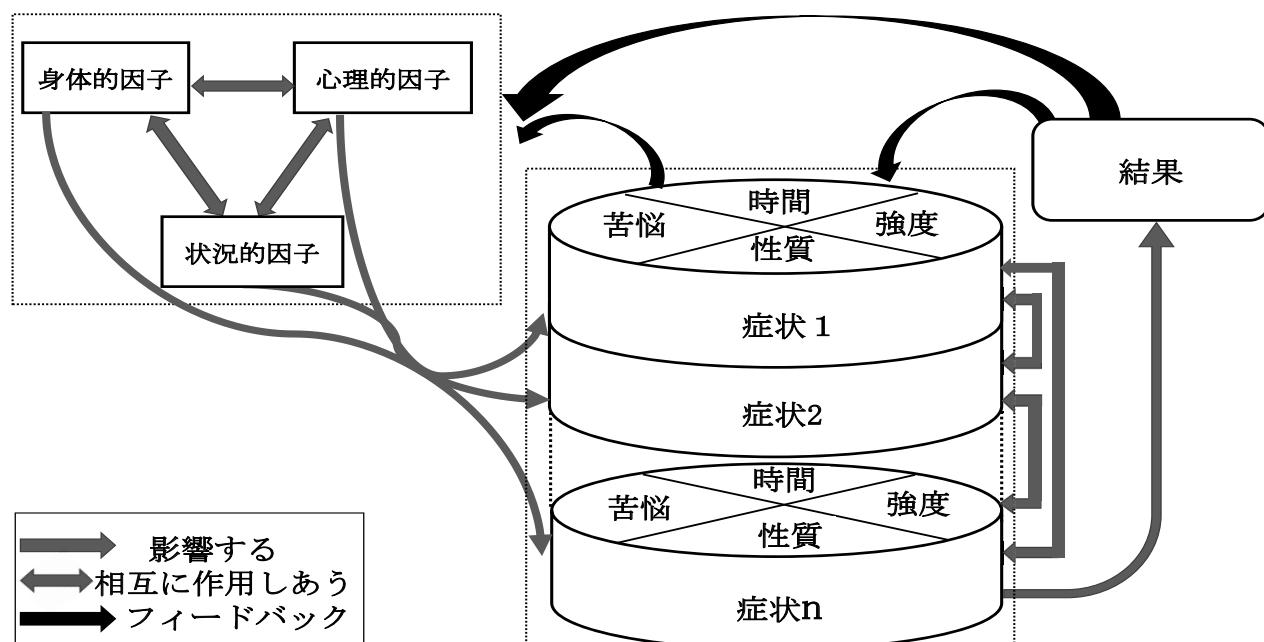
### 4. データ収集方法

データ収集期間は2013年7月～2013年9月までで、がん拠点病院である総合病院1施設で行った。研究対象候補者は、放射線治療室責任者が選定条件に沿い選定した。インタビューガイドに沿って、放射線治療を受ける最終週に、半構造化面接を実施した。面接内容は、放射線治療終了前に体験している複数の症状や、複数の症状が生じて

いることで、仕事、家事、育児等日常生活に影響したことはどのようなことか、複数の症状に対してどのように対処していたか、気持ちにどのような変化が見られたか、病気への向き合い方や今後の治療に対する考え方についてどのように影響したか等について尋ねた。

### 5. 分析方法

面接の逐語録を熟読し、放射線治療の終了前に体験する複数の症状、症状の背景、さらに症状を体験することで生じる結果について事例毎に整理した。簡潔な文章に要約した後、一文化を行ないコード化し、類似したコードを集めてカテゴリー化した。症状の背景、症状を体験することで生じた結果は、個別分析から得られたカテゴリーを統合し名前を付けた。複数の症状については、個別分析より得られたカテゴリー全てを用いて、全事例の複数の症状を表した。全事例の複数の症状体験の分析は、Lenzの不快症状の中範囲理論<sup>8)</sup>（図1）を使用して行った。分析の妥当性を確保する為、全ての分析過程において、がん看護領域における質的研究に習熟した研究者よりスーパーバイズを受け、吟味を繰り返した。



Lenz et al., 1997. Updated version of the middle-range theory of unpleasant symptoms. *Advances in Nursing Science*, 19(3)

図1 改変された不快症状理論の概念図<sup>8)</sup>

## 6. 倫理的配慮

大阪大学保健学倫理審査委員会の承認(2013年度第258号)を得た後に実施した。対象者には、本研究の目的と自由意思による参加、個人情報の保護、結果の公表について文書及び口頭で説明し、署名による参加の同意を得た。面接時は研究対象者の体調に配慮し、体調悪化の際には面接を中止する配慮を行った。

## III. 結果

### 1. 対象者の概要

研究参加の意思のある候補者へ研究者が、協力依頼をしたところ、同意を得られた対象者は5名であ

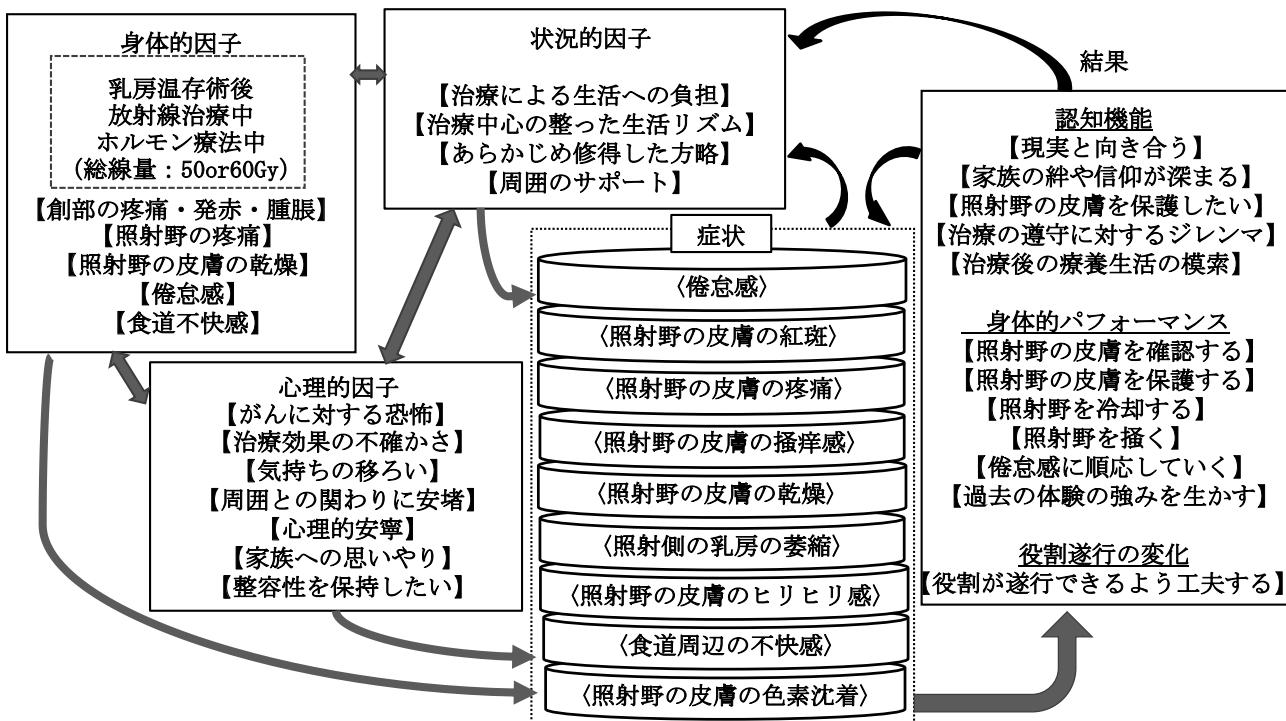
った。すべて女性で、年齢は40~70代であった。面接時の照射線量は、50~60Gyの予定線量のうち40~58Gyであった。対象者は、配偶者と子どもとともに同居しているか、配偶者または子どものどちらかと同居していた。対象者の概要は、表1に示す。

### 2. 放射線治療終了前の複数の症状体験

5名の対象者に共通して生じていた複数の症状についてカテゴリーを〈〉で示した。症状の背景、症状によって起こる結果については個別分析より抽出されたカテゴリーを〔〕で示した。また、カテゴリーより導き出された28の統合カテゴリーを【】で表した。その後放射線治療終了前に生じていた、全事例の複数の症状体験の様相を図2に表した。

表1 対象者の概要

対象	年齢	ステージ	面接時の照射線量/予定量	同居家族
A	50代	I	58Gy/60Gy	夫・長男
B	40代	I b	50Gy/50Gy	夫・長女・長男
C	70代	I	50Gy/50Gy	長男
D	70代	I	50Gy/50Gy	夫
E	40代	I	40Gy/50Gy	夫・長女・長男



## 1) 放射線治療終了前に体験している複数の症状

乳房温存術後の放射線治療による急性有害事象として、放射線治療終了前に〈倦怠感〉〈照射野の皮膚の紅斑〉〈照射野の疼痛〉〈照射側の皮膚の搔痒感〉〈照射野の皮膚の乾燥〉〈照射側の乳房の萎縮〉〈照射野の皮膚のヒリヒリ感〉〈食道周辺の不快感〉〈照射野の皮膚の色素沈着〉の9つの症状を体験し、いずれの対象者もこれらの症状のうち3～6つの複数の症状を体験していた。

## 2) 放射線治療終了前に体験している複数の症状を取り巻く背景

## (1) 身体因子

【照射野内の手術創の疼痛】【手術創周辺の腫脹】【照射野内の手術創の発赤】といった症状は、全対象者の照射野内の手術創に生じた症状で【創部の疼痛・腫脹・発赤】と示した。【乳首周辺の皮膚の乾燥】は【照射野の皮膚の乾燥】として表し、【倦怠感】と【強い倦怠感】は、対象者の共通体験として【倦怠感】とした。対象者の照射野内に生じた局所症状である【創部の疼痛・腫脹・発赤】と【照射野の疼痛】【照射野の皮膚の乾燥】、全身症状として体験された【倦怠感】、照射野ではない局所症状に体験された【食道不快感】は、いずれも放射線治療最終週までに、症状が一旦軽減した。しかし、放射線治療終了1週間前にも同じ対象者が症状として体験されており、治療回数を重ね時間が経過した後も再び出現していた。

## (2) 状況因子

複数の症状の背景として【治療による生活への負担】【治療中心の整ったリズム】【あらかじめ習得した方略】【周囲のサポート】という状況にあった。そのうち、【治療による生活への負担】は、【長期に渡る治療期間】【治療により時間に余裕がない】【治療生活による経済面への負担】であり、放射線治療を受けることで、治療生活に時間的、経済的な負担がかかっている様相が明らかになった。しかし、放射線治療が生活にメリットをもたらすこともあり、毎日同じ時間に行われる放射線治療を生活スケジュールの基準とすることで、【治療中

心の整った生活リズム】となっていた。対象者が習得した症状に対する方略として、【化学療法の副作用を乗り越えた体験】【症状の変化を記録】【照射野の皮膚の保護】がみられ、【あらかじめ習得した方略】が存在した。また、【医療者からのサポート】【身内からのサポート】【仲間からのサポート】と、様々な【周囲のサポート】を得ていた。

## (3) 心理因子

【治療中の気持ちの移ろい】【がんに対する恐怖】【治療効果の不確かさ】【心理的安寧】【周囲との関わりに安堵】【家族への思いやり】【整容性を保持したい】が、症状の背景における心理因子として表された。特徴として対象者に【治療中の気持ちの移ろい】があることが明らかになった。この【気持ちの移ろい】とは、対象者は【治療に対する煩わしさや義務感】を感じながらも、【治療回数を重ねることによる治療への慣れ】を体験していたが、治療に対して前向きに捉えるといった【自身のがん体験をポジティブに捉える】や【早期発見や治療内容への感謝】といった感謝も含まれた。がんの罹患については、全対象者に【がんに対する恐怖】が存在した。放射線については【放射線による症状への影響の推測】をし、放射線治療の効果については、最大限の治療効果が得られることを願う気持ちとして【治療効果の低下の懸念】があり、【治療効果の不確かさ】として表された。

対象者は、周囲との関係性の中で、【宗教仲間と関わることによる気持ちの安定】や、【同病者との症状の共有や比較】、【同病者との症状の共有による安堵】という気持ちの状況があり、【周囲との関わりに安堵】をしていた。また、家族に対しては、【家族への思いやり】として、【がんの罹患について家族に不安を与えない】ように配慮していた。治療中の揺らぐ気持ちに対して、宗教活動を行うこと等で、【信仰による気持ちの安定】を図り気持ちを安定させる者もいた。対象者には治療中も【整容性を保持したい】という願望もみられた。

### 3) 放射線治療終了前の複数の症状体験によって起こる結果

認知機能、身体的なパフォーマンスである行動・対処、仕事や役割を含む役割遂行の変化の3つに分類して、対象者の様相を示した。

#### (1) 認知機能

【現実と向き合う】【家族の絆や信仰が深まる】【照射野の皮膚を保護したい】【治療の遵守によるジレンマ】【治療後の療養生活の模索】といった認知機能に関する結果が生じていた。この中で【現実と向き合う】は、[乳がんを罹患している現実に直面する]や[治療を実感し安心感が得られる]が含まれ特徴的なカテゴリーであった。対象者にとって、放射線や治療効果は、可視化することができないが、複数の症状を体験することで、放射線治療を受けていることを実感し、安心感を得たり乳がんを罹患している現実に直面をしたりしていた。[辛い治療を乗り越えた自分を認める]といった結果もみられた。また、対象者は、複数の症状体験を通して、[家族の絆が深まる]や[信仰心が深まる]といった【家族の絆や信仰が深まる】結果を生じていた。対象者は、セルフケアに伴う気持ちとして、[照射野の皮膚の損傷を防ぎたい]【保湿ケアの効果を予測する】[今後の皮膚の変化を予測する]がみられ、放射線治療の有害事象によって、皮膚の損傷や乾燥が起こらないように【照射野の皮膚を保護したい】という願いが表れていた。また、複数の症状を体験した結果、ケアを行いながらも治療を遵守するといった、症状を体験しながら【治療を遵守することによるジレンマ】が存在した。さらに、[再発への危惧]【女性らしさの喪失感を推測する】[治療後の療養生活への向き合い方を模索する]といった【治療後の療養生活の模索】が生じており、治療後の療養生活に対し、サバイバーとしてどのように向き合っていくかという模索を行っていた。

#### (2) 身体的なパフォーマンスである行動・対処

対象者は【照射野の皮膚を確認する】【照射野を冷却する】【照射野を搔く】【倦怠感に順応していく】【照射野の皮膚を保護する】【過去の体験の強みを生かす】といった様々な行動や対処を行っていた。全身の症状として生じた倦怠感は、対象者の活動や役割に強く影響を与え、対象者自身だけでなく、他者にサポートを求めるといった【倦怠感がある時は家族にサポートを求める】や【倦怠感を和らげる】[倦怠感に合わせて家事を行う]といった【倦怠感に順応していく】等、多くの取り組みを生み出した。照射野の皮膚を視覚や触覚で確認するといった【照射野の皮膚を確認する】は、殆どの対象者が行っていた。【照射野を冷却する】方略は、[紅斑を軽減し体調を整える為に照射野を冷却する]【疼痛に対して照射野を冷却する】[ヒリヒリ感に対して照射野を冷却する]のように、対象者にとって照射野の皮膚に生じた紅斑・疼痛・ヒリヒリ感といった局所症状や、冷却によって「冷たい」感覚を得ることで体調を整えるといった対処であった。複数の症状体験は、皮膚の紅斑や疼痛、ヒリヒリ感、乾燥等、放射線治療によってダメージを受けた対象者の照射野の皮膚に同時に生じている場合が多く、スキンケアを行って皮膚症状を予防するという【照射野の皮膚を保護する】は、同時に存在する複数の症状体験を和らげる有効な対処方法であった。また、治療終了前に生じた症状が、過去に体験した症状と似ていたことから、対象者の体験から培った方略を自身の強みとして生かす【過去の体験の強みを生かす】という対処もみられた。

#### (3) 仕事や役割を含む役割遂行の変化

対象者は、自身の役割である家事に対し、【役割が遂行できるように工夫する】対処を行っていた。【家事を工夫して簡素化する】[倦怠感に応じた家事の調整を行う]【家族と折り合いをつけて家事の分担を行う】のように、症状に合わせて家事を簡素化したり、内容を変えたり家族の力を借りる等して様々な工夫を行い、役割を遂行していた。

## IV. 考察

### 1. 乳房温存術後に放射線治療を受ける乳がん患者が放射線治療終了前に体験する複数の症状

先行研究では、放射線治療中の乳がん患者に倦怠感は最も多く生じ<sup>9) 10)</sup> 放射線治療開始後 3~5 週の間が最も強く現れていた<sup>5)</sup>。本研究では、対象者は治療開始後 5 週に全身性の強い倦怠感を体験し、苦痛や苦悩を伴い、多くの結果を生み出し他の症状より強く現れた。倦怠感のメカニズムは放射線治療との関連において明らかにはされていないが<sup>11)</sup>、放射線を照射することによって腫瘍細胞と正常細胞が壊死することによる炎症によって生じるという報告や、損傷を受けた細胞が回復するために細胞が資源を必要とするために生じるとの報告もある<sup>7)</sup>。倦怠感は放射線治療中の 90% の患者に出現し、治療終了 3 か月後も 62% の患者に生じていることにより<sup>7)</sup> 重要な症状といえる。倦怠感への影響因子として、放射線治療以外にホルモン剤内服による副作用や<sup>12)</sup> ストレス、精神的苦痛、不安等が考えられる<sup>13)</sup>。倦怠感を緩和させる為には、安楽な体位をとる、倦怠感に合わせて家事を行う、身体を動かす、周囲からのサポートを促す等が有効である。しかし、患者が有効だと考えて体を動かすことにより発汗が生じ、皮膚のマーキングが消失してしまうといったジレンマが伴う。看護師はこのジレンマを理解し、体を動かす程度を患者と良く話しあって取り入れることが必要である。次に、対象者の照射野内の皮膚に共通して生じていた 7 つの複数の症状は、相互に影響し症状を増強し合っていた。これらの症状は、放射線が皮膚へ入射することや、放射線が皮膚表面を被覆すること等、放射線治療が原因で生じる症状であると考えられている<sup>14) 15)</sup>。つまり、放射線治療によって生じる外皮系の反応に伴って表皮の基底層から幹細胞が失われ、再増殖が繰り返し、妨げられ皮膚の統合性が弱まることで皮膚症状が発生する<sup>16)</sup>。照射野内の 7 つの皮膚症状のうち、皮膚の摩擦を防止することで、照射野の皮膚のヒリヒリ感と疼痛の 2 つの症状を予防することができ

きると考える。看護師は、照射野の皮膚上の症状の出現状況を注意深く観察しながら、皮膚の紅斑に伴う皮膚の疼痛や乾燥、搔痒感といった他の症状の出現も同時に予測して関わる必要がある。

### 2. 乳房温存術後に放射線治療を受ける乳がん患者の放射線治療終了前の症状体験と症状の背景、症状により起こる結果の関係や影響

放射線治療終了前の症状体験に影響する身体因子として、放射線治療と手術療法による 2 つが考えられる。状況因子としては、放射線治療を受けることにより治療生活への時間的、経済的な負担があること、治療中心の整ったリズムになること、周囲からのサポートがある。心理因子では、がんに対する恐怖、放射線自体が自身の身体に生じている症状に影響をしているかの推測を行うことや、治療に対する煩わしさや義務感、治療効果の低下の懸念等の心理因子が複数の症状に影響している。複数の症状体験は、複数の症状、症状の背景、複数の症状を体験することによって起こる結果が影響し、フィードバックされることで、一方ではなく円環している関係にあったのではないかと推察する。また、ピアサポートといった仲間との関わりや信仰を持つことで自分自身の心理的な安寧を保ったり、医療者からのサポートを得たり、家族と状況を分かち合いながら、たとえ複数の症状を体験していても放射線治療を完遂しようとしていたと考えられた。

### 3. 看護支援への示唆

放射線治療終了前の乳がん患者は、放射線治療終了 1 週間前までに獲得した対処を駆使して、複数の症状を体験していた。治療中の乳がん患者の体験する複数の症状はもちろんのこと、患者の背景となる身体因子、状況因子、心理因子が、どのような状況にあり、相互に関係し合っているかに関心を払い、患者の気づきや変化を見逃さないようにすることは重要な看護の視点である。その際、患者の体験している複数の症状に影響する因子は何かを見極め、因子を理解して関わることで患者の負担が軽減できれば、症状の緩和に繋がると思

われる。また、患者の症状体験の表現を促すことで早めに症状を把握することが可能となる。さらに、患者の対処行動を労い、承認していくことで、放射線治療完遂に向けて、より良い看護支援になると考える。

#### 4. 研究の限界と今後の課題

本研究の限界は、1施設に通院する5名の患者を対象とし、結果の一般化には限界がある。今後は、施設数や対象者数を増やすと共に、放射線治療終了前にとどまらず、照射終了後の有害事象が出現しやすいといわれる時期での調査が必要である。

また、乳がん患者の社会的背景の視点からも治療終了後の症状に伴う体験や対処について調査していく必要があり、さらなるデータの蓄積が必要である。

### V. 結論

乳房温存術後に放射線治療を受ける乳がん患者は、放射線治療終了前に、倦怠感、照射野の皮膚の紅斑、照射野の疼痛、照射野の皮膚の色素沈着、照射野の皮膚の乾燥、照射野の皮膚の搔痒感、照射野の皮膚のヒリヒリ感、照射側の乳房の萎縮、食道周辺の不快感の9つの複数の症状を体験していた。また、複数の症状には関連がみられた。複数の症状の背景となる因子は複数の症状に影響し、複数の症状は、症状を体験することによって起こる結果に影響を与える、症状の背景にフィードバックしていた。看護師は、患者の体験している複数の症状に影響する因子は何かを見極め、因子を理解して関わることで、症状の緩和を図ることに努める必要がある。また、看護師は放射線治療中の患者の複数の症状体験が一方向ではない関係であることを理解し、患者の体験している症状に対し早期に介入することで、他の症状の出現を予測し、症状に合わせた行動や、役割がとれるよう働きかける必要がある。乳房温存術後の放射線治療終了前の乳がん患者は、複数の症状を体験することで様々な取り組みを行っており、看護師が患者の対処行動を労い承認していくことの重要性が示唆さ

れた。

### 謝辞

本研究にあたり、調査に御協力頂きました対象者やご家族の皆様ならびにご指導いただきました関係者の皆様に心より感謝申し上げます。本研究は、第29回日本がん看護学会学術集会において発表したものに加筆、修正を加えたものである。

### 利益相反

本研究には、開示すべきCOI状態はない。

### 文献

- 1) Kurebayashi J, Miyoshi Y, Ishikawa T, Saji S, Sugie T, Suzuki T, Takahashi S, Nozaki M, Yamashita H, Tokuda Y, Nakamura S(2015) : Clinicopathological characteristics of breast cancer and trends in the management of breast cancer patients in Japan: Based on the Breast Cancer Registry of the Japanese Breast Cancer Society between 2004 and 2011, *Breast Cancer*, 22(3), 235-244.
- 2) 日本放射線腫瘍学会 (2012) : 2012年構造調査結果第1報 (解説版), [www.jastro.or.jp](http://www.jastro.or.jp).
- 3) Knobf M, T & Sun Y (2005) : A Longitudinal Study of Symptoms and Self-care Activities in Women Treated With Primary Radiotherapy for Breast Cancer, *Cancer Nursing*, 28(3), 210-218.
- 4) Schnur JB, Ouellette SC, DiLorenzo TA, Green S & Montogmery GH (2011) : A qualitative analysis of acute skin toxicity among breast cancer radiotherapy patients, *Psycho oncology*, 20, 260-268.
- 5) Wengstrom Y, Haggmark C, Strander H, Forsberg C (2000) : Perceived symptoms and quality of life in women with breast cancer receiving radiation therapy , *European*

Journal of Oncology Nursing, 4 (2), 78-88.

6) 赤石三佐代, 石田順子, 石田和子, 植原早苗, 神田清子 (2005) : 放射線治療経過に伴う乳がん患者の気持ちの変化, *Kitakanto Med J*, 55, 105-113.

7) 近藤菜緒子 (2005) : 乳房温存療法で放射線治療を受ける乳がん患者への外来看護の実際, 神奈川県立保健福祉大学実践教育センター看護教育研究集録, 30, 274-281.

8) Lenz ER, Pugh LC, Milligan RA, Gift A, Suppe F(1997) : The Middle Range Theory of Unpleasant Symptoms , An Update Advances in Nursing Science, 19(3), 14-27.

9) Sjovall K, Strombeck G, Lofgre A, Bendahl P(2010) : Adjuvant radiotherapy of women with breast cancer information, support and side-effects, *European Journal of Oncology Nursing*, 14 (2), 147-153.

10) Wengstrom Y, Haggmark C, Forsberg C(2001) : Coping with radiation therapy Effects of a nursing intervention on coping ability for women with breast cancer, *International Journal of Nursing Practice*, 7, 8-15.

11) Faithful S(1998) : Fatigue in patients receiving radiotherapy, *Professional Nurse*, 13, 459-461.

12) Woo B, Dibble SL, Piper BF, Keating SB, Weiss MC(1998) : Differences in fatigue by treatment methods in women with breast cancer survivors, *Oncology Nursing Forum*, 25(5), 915-920.

13) 久米恵江, 祖父江由紀子, 土器屋卓志, 濱口恵子(2013) : がん放射線治療ケアガイド新訂版, 中山書店.

14) Khan FM(2003) : The physics of radiation therapy(3rd ed.), Philadelphia.

15) Porock D& Kristjanson L (1999) : Skin reactions during radiotherapy for breast cancer, The use and impact of topical agents and dressings, *European Journal of cancer Care*, 8, 143-153.

16) Bolderston A, Lloyd NS, Wong RK, Holden L, Robb-Blenderman L, & Support care Guidelines Group(2006) : The prevention and management of acute skin reaction related to radiation therapy : A clinical practice guideline, 13-17.

## Coping and Experiences of Symptom Clusters Before Completion of Radiotherapy in Breast Preservation Postoperative Patients

Yuki Masuo, Tamami Kobayashi, Harue Arao

### Abstract

**Aim:** The aim of our study was to elucidate the performance of patients with breast cancer who experienced symptom clusters following breast-conserving surgery and prior to the completion of radiotherapy.

**Methods:** Data were collected using a semi-structured interview. We analyzed the records of five patients who experienced symptom clusters using Lenz's middle-range theory of unpleasant symptoms.

**Results:** Prior to the completion of radiotherapy, some patients experienced fatigue, pain, erythema, pigmentation, dryness, itching, tingling on the irradiated skin, breast atrophy at the irradiated side, or discomfort around the esophagus. Patient prognosis was both positively and negatively influenced, based on these symptom clusters.

**Conclusion:** Therefore, to support the performance in these patients and achieve favorable prognosis, it is recommended that nurses intervene early when patients report these symptoms, foresee related symptoms, and mentor patients in various situations.

**Keywords :**breast cancer patients, breast preservation postoperative patients, radiation therapy, experiences of symptom clusters