

放射線治療における看護ケアの研究の現状と課題

— 国内外文献の検討 —

金丸由美子¹⁾, 土橋由美子²⁾, 松成裕子³⁾

要旨 本研究は、国内外における過去5年間の放射線診療・治療における看護ケアに関する研究論文を概観し、今後の課題を明らかにすることである。本研究の目的に合った82件の文献について内容を分析した。結果、放射線治療における有害反応に対する看護ケアの研究が多かった。これらの研究の中では、看護ケアの評価のための様々な方法が用いられていた。看護研究の現状と課題が明らかになった。

キーワード: 放射線治療, 看護ケア

I はじめに

放射線治療の発展は、日本放射線腫瘍学会 (JASTRO) の理事長の言葉から、「ここ10年で治療計画機器・治療装置が目覚ましく進歩し、定位放射線治療・強度変調放射線治療・画像誘導放射線治療が行える施設数は増大し、陽子線・炭素線治療の施設も増加しております。」¹⁾とある。一方、日本放射線看護学会が設立され、日本看護系大学協議会高度実践看護師教育課程認定委員会において、看護の専門分野として特定された²⁾。そこで、2004年で既に放射線療法を受ける患者が60%を超えていると言われているアメリカ合衆国をはじめ、国内外における放射線治療に対する看護ケアに関する研究論文を概観することから、その研究や看護ケアの現状を知り、今後の課題を見出し、放射線看護に活かすことを目的とした。

II 用語の定義

放射線治療：放射線の医学的利用法である。がん治療の一環として、放射線が持つ電離作用を利用し、悪性腫瘍を制御する目的で照射する。

III 研究の方法

1. 国内論文

医学中央雑誌 Web (以下、医中誌) : 今回は、日本国

内の看護文献に関する現状を明らかにすることに主眼を置くことにし、医中誌を選択した。検索期間は2011年～2016年8月として、キーワードは、「放射線治療」、「放射線療法」および「看護」とし、文献を検索した。文献タイトルは内容を端的に、過不足なく表わすこととし、研究内容の判断を行った。分類では、タイトルおよび要約から放射線治療に関する研究等について言及した文献を選び、それぞれの文献の種類(原著論文、総説、解説・特集、会議録)に区分し、原著論文を抽出した。

2. 国外の論文

CINAHL および PubMed を用いて、2011年から2016年の5年間に掲載された論文について検索を行った。キーワードは、「radiation oncology」、「radiotherapy」、「radiation therapy」および「nursing」とした。検索ワードは、久保田らの研究³⁾を参考にした。選定論文の基準は以下とした。1) 放射線治療に関する研究である。2) 看護ケアに関する研究である。3) 学術雑誌の投稿された、原著である。4) 化学療法およびその他の療法を併用とした文献は国内外ともに除外した。ただし、記載の無いものは含めた。

¹⁾ 鹿児島大学大学院保健学研究科博士後期課程

²⁾ 鹿児島大学病院

³⁾ 鹿児島大学医学部保健学科 総合基礎看護学講座

連絡先: 松成裕子

〒890-8544 鹿児島市桜ヶ丘8-35-1

Tel/Fax : 099-275-6754

E-mail: matsuy@health.nop.kagoshima-u.ac.jp

IV 結果

1. 文献の絞込み

1) 国内論文

「放射線治療」、「放射線療法」および「看護」、論文の種類を「原著論文」として、検索をしたところ、結果は157件であった。これらの文献から、タイトルおよび要約から今回の研究目的に言及した文献を選んだ。文献の分類では、研究者3名にて、それぞれにおいて文献を分類した。分類に当たっては、疾患名、研究の対象者、ケアごとにラベルを付け、それが終わった時点で照合した。一致していない分類、ラベル名については、研究者3名にて検討し、決定した。その結果、157件の内、看護職の関わる放射線療法に対するケアの文献は27件であった。

これらの27件の文献の分析の指標は、放射線治療、放射線療法の部位毎に、または看護ケアの内容毎に、もしくは研究の対象者ごとに区別した。表1のように放射線治療、放射線療法における文献の内容を分類した。このことから、治療の部位では、頭頸部のがんが一番多く6件^{4)~10)}、次が乳がんの5件^{10)~14)}であった。次に骨盤腔内の疾患2件^{15)~16)}、前立腺の2件^{17)~18)}であった。また、部位の明記無く放射線治療、放射線療法が全体にわたるがん患者全般のものは、5件^{19)~23)}で、看護ケアの内容では、放射線治療、放射線療法に伴う腸炎が1件²⁴⁾であった。

対象別では、小児がんに関する1件²⁵⁾、高齢者1件²⁶⁾、外来患者2件^{27)~28)}、看護師2件^{29)~30)}であった。

2) 国外論文

「radiation oncology」、「radiotherapy」、「radiation therapy」および「nursing」による検索結果は401件であった。この内、論文の種類を「原著論文」として、絞り込みを行ったところ、161件であった。これらの文献から、タイトルおよび要約から今回の研究目的に言及した文献を選んだ。文献の分類では、研究者3名にて、それぞれにおいて文献を分類した。分類に当たっては、疾患名、研究の対象者、ケアごとにラベルを付け、それが終わった時点で照合した。一致していない分類、ラベル名については、研究者3名にて検討し、決定した。その結果、161件の内、看護職の関わる放射線療法に対するケアの文献は、55件であった。

これらの55件の文献の分析の指標は、放射線治療、放射線療法の部位毎に、または看護ケアの内容毎に、もしくは研究の対象者ごとに区別した。表1のように放射線治療、放射線療法における文献の内容を分類した。このことから、治療の部位では、頭頸部のがんが一番多く10件^{31)~40)}、次が乳がんの9件^{41)~49)}であった。次に骨盤腔内の疾患5件^{50)~54)}、前立腺の4件^{55)~58)}であった。また、

表1 放射線治療、放射線療法における文献の内容を分類

項目	小項目	件数	
		国内 27	国外 55
部位	頭頸部	6	10
	乳がん	5	9
	骨盤部	2	4
	前立腺	2	5
看護全般	部位なし	5	14
看護ケアの内容	皮膚のケア	0	4
	下痢等の症状	1	1
	母乳	0	1
研究の対象者	小児	1	2
	高齢者	1	0
	医療スタッフ	0	2
	看護師	4	2
文献レビュー		0	1

部位の明記無く放射線治療、放射線療法が全体にわたるがん患者全般のものは、14件^{59)~72)}であり、看護ケアの内容では、放射線治療、放射線療法に伴う皮膚症状が多く2件^{73)~76)}、下痢等の症状が1件⁷⁷⁾、母乳に関する1件⁷⁸⁾であった。

対象別では、小児がんに関する2件^{79)~80)}、がん患者に関わる医療スタッフ、および患者と看護師に関する件^{81)~84)}であった。その他文献レビューは1件⁸⁵⁾であった。

2. 文献の分析

1. 国内論文

検索した27件の文献については、放射線治療における関連要因に着目し、その内容を分析した。分析した項目は、対象疾患、放射線治療以外の併用療法の有無、評価指標、結論である。

1) 放射線治療における頭頸部、乳がん、前立腺、骨盤腔内の疾患に対する研究

頭頸部については、頭頸部がん患者の放射線療法に伴う急性期有害事象に関するプロトコルの検討⁴⁾、照射部位の放射線皮膚炎に対する保湿クリームの効果⁵⁾、同じく放射線性皮膚炎の評価⁷⁾、有害反応への介入⁶⁾であった。また、頭頸部がん患者における放射線治療に伴う有害事象と食事摂取⁸⁾、および粒子線療法に関連した副作用と食欲抑制について⁹⁾の食に関する研究であった。乳がんについては、放射線治療を受けている乳がん患者の放射線皮膚炎¹⁰⁾、倦怠感の様相¹¹⁾、急性放射線障害と

QOL¹²⁾ に対するスキンケアの指導の実際や有害事象のケアに関することであった。また、乳房温存術後患者の外來放射線治療を受けながら生活するうえでの構え¹³⁾ や乳がん患者の看護に関する調査¹⁴⁾ であった。骨盤腔内の疾患では、婦人科がん領域における放射線治療による皮膚障害に関するものであり、その要因解析に「放射線皮膚障害スケール表」を使用したもの¹⁵⁾、同じく皮膚障害の要因解析に焦点を置いて¹⁶⁾ ものであった。前立腺では、前立腺がん患者の治療後の排尿・排便・性機能と心理的適応の変化¹⁷⁾、または、重粒子線治療の急性放射線障害と QOL について¹⁸⁾ の研究であった。

2) 放射線治療におけるがん患者全般に対する研究

部位の明記無く放射線治療、放射線療法が全体にわたるがん患者全般のものについては、外來外照射療法開始前のがん患者が必要とする情報と患者の内的世界患者のセルフケアを促進する治療開始前の看護支援の検討²⁰⁾、外來患者の QOL に影響する要因²⁸⁾、外照射療法を受けるがん患者のセルフケアに関する文献検討²²⁾ であった。また、がん患者の闘病体験²¹⁾、生きたいという願い放射線療法中の成人がん患者の適応プロセス²³⁾ の心理面への研究であった。

3) 放射線治療における症状に対する研究

症状をメインとした看護ケアの内容では、放射線治療、放射線療法に伴う腸炎等の症状に関する事例検討²⁴⁾ であった。

4) 放射線治療における対象別の研究

対象別では、小児患者と高齢者であった。小児患者に対する陽子線治療のプレパレーションの効果²⁵⁾ や手術適応外のために定位放射線療法を受ける高齢肺がん患者の体験²⁶⁾ であった。また、看護師を対象とした研究として、「放射線専門看護師」の役割等に関する放射線科医と診療放射線技師の意識調査²⁹⁾、がん放射線療法看護認定看護師の活動に関する現状と課題³⁰⁾ や放射線医療看護師による看護介入²⁷⁾ と当該看護師が直面する困難¹⁹⁾ などの看護師の専門性に焦点を当てたものであった。

2. 国外論文

検索した55件の文献については、放射線治療における関連要因に着目し、その内容を分析した。分析した項目は、対象疾患、放射線治療以外の併用療法の有無、評価指標、結論である。

1) 放射線治療における頭頸部、乳がん、前立腺、骨盤腔内の疾患に対する研究

頭頸部については、有害事象への研究が多く、皮膚保護クリームによるケアの評価³³⁾、開口障害等と QOL の評価³⁴⁾、口腔内乾燥と QOL の評価³⁵⁾、口腔粘膜炎への介入効果³⁸⁾、味覚障害の評価³⁶⁾、食欲に関する因子の評

価³⁷⁾ および食欲に関する調査³⁹⁾ であった。また、全体の症状評価に関する調査⁴⁰⁾ 頭頸部がん患者の QOL の 5 年間の推移を評価したもの³¹⁾、そのケアサポートとそのためモニタリング³²⁾ の10件であった。乳がんについては、患者のスキンケアに関する研究⁴⁸⁾、疲労度に関する研究⁴⁹⁾ や QOL に関する調査⁴¹⁾ があり、看護介入としてエクササイズの効果⁴⁴⁾、治療導入のイメージ介入の効果⁴⁵⁾ であった。また、患者への看護師教育とケアに関する調査⁴²⁾、看護ケアに関する質的調査⁴³⁾ であった。特徴的なところで、乳がん患者の経験、思いに関する質的研究⁴⁶⁾、乳がん患者の思いを綴ることの効果⁴⁷⁾、内面に関する研究であった。骨盤腔内の疾患では、婦人科、直腸がん放射線治療を受ける女性の心理に関する調査⁵⁰⁾、子宮頸がん放射線治療を受けた女性の QOL に関する調査⁵³⁾、骨盤腔内の放射線治療後の患者の性に関する実態調査⁵⁴⁾ の実態を調査し、特殊な支援が必要であることから患者に対応する看護師への実技等に関する調査⁵²⁾ や女性へのサポート支援に関する研究⁵¹⁾ があった。前立腺については、前立腺がん患者の治療中の睡眠の質に関する調査⁵⁶⁾ があり、受けた治療とその後の受容に関する調査⁵⁵⁾、患者の身体変化に関する聞き取り調査⁵⁸⁾ と患者のアウトカム評価に関する調査⁵⁷⁾ であった。

2) 放射線治療におけるがん患者全般に対する研究

部位の明記無く放射線治療、放射線療法が全体にわたるがん患者全般のものについては、がん放射線治療と睡眠に関する研究 4 件^{67) ~ 70)}、放射線治療開始時における生活の質に関する性別間の相違についての調査⁵⁹⁾、患者の生活の質に関する情報収集のための Web 利用に関する研究⁶²⁾、治療中の役割機能と疲労に関する調査⁶⁶⁾ などの生活に関する研究であった。また、看護介入として、がん放射線治療を受ける患者の笑いに関する介入研究⁶¹⁾、患者の放射線治療前の不安軽減のための介入研究⁶⁴⁾、症状コントロールの支持介入の研究⁶⁵⁾ であった。他には、外來通院患者における看護ケアに関する事例研究⁶⁰⁾、外來通院患者の満足度に関する調査⁶³⁾、患者のセルフケアマネジメントに関する研究⁷¹⁾、治療後の心理社会的適応に関する研究⁷²⁾ であった。

3) 放射線治療における症状に対する研究

症状をメインとした看護ケアの内容では、やはり放射線治療、放射線療法に伴う皮膚症状が多かった。放射線性皮膚炎の予防とケアに関連した研究は、4 件^{73) ~ 76)} であり、下痢、腸炎等の症状に関する介入研究⁷⁷⁾、ホジキンリンパ腫患者の母乳に関する研究⁷⁸⁾ であった。

4) 放射線治療における対象別の研究

対象別では、小児の 2 件であり、放射線治療を受ける子供たちの経験についての内容を分析した研究⁷⁹⁾、外照射を受ける小児脳腫瘍患者の治療上の遊びの効果につい

ての研究⁸⁰⁾であった。がん患者に関わる医療スタッフ、および患者と看護師に関するものでは、外来通院患者の患者とケアを担当する看護師に調査し、ケアをスコア化することでケアの質を評価した研究⁸¹⁾があった。また、医療のチームアプローチに関する研究については、2件^{82) 83)}であった。看護師のケア援助に必要な知識についての調査⁸⁴⁾と、その他文献レビュー⁸⁵⁾があった。

V 考察

1. 文献の絞込み

文献の絞込みの方法の妥当性については、過去5年間の放射線治療、放射線療法を受ける患者への看護ケアの動向がわかるものと考えた。放射線治療は急速に発展・進化が続けられていることから、検索期間を限定することで、現在の看護の課題が明らかにできるものとした。それに加え、先行する久保田らの研究³⁾の結果と比較した。

次に、文献テーマは研究全体を示すものとして、取り

表2 放射線治療、放射線療法における文献のケアの分類

項目	小項目	件数	
		国内 27	国外 55
有害事象へのケア	有害事象全般	4	2
	皮膚炎	5	6
	口腔粘膜	0	2
	腸炎	1	1
	倦怠感・疲労	1	2
	機能障害	0	2
生活の支援およびケア	QOL 全般	1	6
	食	2	2
	睡眠	0	5
	運動・機能	0	4
	セルフケア	1	1
心理面へのケア	適応プロセス	4	5
	闘病体験	1	1
	笑いに関する介入	0	1
	不安	0	1
対象理解・対象への説明と理解の支援	小児	1	2
	高齢者	1	0
	情報収集のツール	0	2
	看護ケア全般	0	4
患者の直接ケアではない、看護師への調査		5	6

扱い、その内容の不明なものは、要旨から判断した。また、放射線療法単独であるか、あるいは併用した治療があるのか、詳細がないものがあった。そのために、化学療法やその他の療法の併用した治療については、ケアや効果の因果関係が特定できないために主旨から反することで、これらは除外した。そうすることで、近年の研究動向の特徴がわかり、ケアの内容が概観できる(表2)ものとする。

看護職の関わる放射線療法に対するケアの国内文献は、157件中27件であった。それに引き換え、国外文献は161件中55件であった。件数だけでは、国内文献は少ないが、除外された130件の中には各施設の紀要や商業誌に掲載されており、一般化されるような研究も含まれている可能性も否めない。本学の大学病院のように、看護の質と実践能力の向上のため教育機関と連携して看護研究支援を受けられるようなシステムを持つ施設は多い。そのため、臨床現場における卒後教育や看護系大学の教員との共同研究が進むことで、より良い看護ケアの確立に寄与できると考える。

また、本邦では、日本がん看護学会や日本放射線看護学会などのより専門性の高い学会が誕生したことからそれらの学会誌への投稿が増えることにより精度の高い論文が増えることも期待できる。

2. 文献の分析

1) 放射線治療における頭頸部、乳がん、前立腺、骨盤腔内の疾患に対する研究

今回の調査では、国内文献では、放射線治療における部位ごとの研究は、頭頸部、乳がん、前立腺、骨盤腔内の疾患に絞られていた。日本の先行研究の放射線治療における看護ケアに関する文献⁸⁶⁾では、頭部、頭頸部、胸部、腹部、骨盤部、骨・軟部、皮膚と部位ごとに文献を分類していたが、この時期に比べて、放射線療法の対象となる疾患が限局されていることが伺える。一方、国外文献でも放射線治療における部位ごとの研究は、国内と同じく絞られ、放射線療法の対象となる疾患が限局されている。

頭頸部については、生きて生活する上で必要な機能が集中することから、解剖学的に構造・機能が温存される放射線治療が選択される。今回、国外文献では、放射線治療における有害事象としての皮膚障害でも口腔粘膜炎、皮膚炎、口腔内乾燥とテーマを絞り、開口障害、味覚障害、食欲低下に関する研究が出現し、有害事象全体に対する研究ではなく、テーマの焦点が絞られていることが伺える。一方、国内文献では、まだまだ、有害事象全体に対する文献があり、皮膚炎に関する2件、食に関する2件に限定されていた。

乳がんについては、乳房温存術後患者の再発の危険性を低くするために外来通院による生活しながらの放射線治療が選択される。このようなことから、国内文献では、実態を調査する急性放射線障害と QOL や生活に関すること、放射線皮膚炎に対するスキンケアの指導の実際の報告であった。一方、国外文献では、介入前後を比較した研究が現れた。

国外文献の前立腺では、がん患者の治療中の睡眠の質に関する調査が目立った。これは、放射線治療におけるがん患者全般に対する研究に分類した文献においてもがん放射線治療と睡眠に関する研究が多く、この研究については、後述する。また、国内文献の前立腺では、他の部位と同じく急性放射線障害と QOL に関することであり、排尿・排便・性機能と心理的適応の変化に関する研究であった。また、前立腺がん患者のアウトカム評価として、身体変化、あるいは、患者の受けた治療とその後の受容に関する調査があり、これは前立腺がん患者においては、治療後も継続して行われるホルモン療法による副作用や晩発障害として身体的機能の問題を含み、それが心理面へと影響することが示唆されるものと考えられる。

そして、国内文献の骨盤腔内の疾患は、皮膚障害の要因解析に焦点を置いていた。しかし、国外文献では、骨盤腔内の婦人科領域の看護の特徴が表されているように、患者の性に関する問題が起こり、女性の心理では性的問題に関するだけに、その専門的なサポート支援は切り離せないことの表れであり、女性看護師の力が求められる領域はないかと推察される。

2) 放射線治療におけるがん患者全般に対する研究

国内文献のがん患者全般のものについては、心理面にアプローチに関する研究があり、生きることへの受容の支援、闘病体験を明らかにするものであり、セルフケアを支援していた。これは、久保田らの研究³⁾でも指摘されたおり、患者を理解し、主体的に生きる患者を支援することは看護の変わらぬ目標である。しかし、国外文献では、がん放射線治療と睡眠に関する研究が多く、疼痛と睡眠の関係、睡眠と疲労の関係、また、疾患別による睡眠と疲労の比較、患者とその家族の睡眠についての調査であり、焦点を絞っていた。このように1つの問題である睡眠に対して、多面的に研究する傾向が示唆された。そして、がん患者の治療中の睡眠の研究は、まだまだ応用の余地を残し、これから発展する領域ではないかと推察される。

また、研究の方法として質で捉えると、介入研究が3件であり、比較研究が1件であり、事例研究や実態調査に留まるものもあった。

3) 放射線治療における症状に対する研究

国内文献の症状をメインとした看護ケアの内容では、

事例検討の1件であったが、部位別には、ほとんどが有害事象への対応であった。また、国外文献では、やはり放射線治療、放射線療法に伴う皮膚症状に対する研究が多くあった。このように放射線治療における症状コントロールの一番の注目は、放射線性皮膚炎の予防とセルフケアできることが重要であり、久保田らの研究³⁾でも大きく取り扱っていた。このようなことから、我々は、看護ケアの確立や症状マネジメントできるための患者と看護師が共通で評価できる指標の開発が課題であり、必要であると考えられる。

4) 放射線治療における対象別の研究

国内文献の対象別では、小児に対するプレパレーションの効果が報告され、国外文献では、放射線治療を受ける子供たちの経験、外照射を受ける小児脳腫瘍患者の治療上の遊びの効果などがあった。これらのことから、放射線治療を受ける小児は疾患が限定されていることが伺えよう。また、国内文献では、高齢者を対象としたものがあった。また、国内文献では、放射線看護が看護の専門領域として認められたことから放射線看護を専門とする看護師に關係する調査報告が見られた。しかし、国外文献では、看護師だけではなく、患者に関わる医療スタッフ、さらには、医療のチームアプローチに関する研究に至っていた。これらからは、放射線治療に関わる医療スタッフの職種の多さからすると、ますます研究対象が医療に関わる職種にまで拡大されるものと考えられる。

VI まとめ

今回の取り組みによって、国外文献と比較することで、日本における放射線治療における看護ケアの研究の現状と課題が明らかになったものと考えられる。まだまだ、研究論文数の少ない分野であるが、放射線看護の専門分野が特定されたことから有害事象に焦点を当てた研究が急速に発展してくることが期待される。また、放射線看護の領域の事例を一つ一つの積み重ね、普遍化していくように努力していくことが求められているものと考えられる。

引用文献

- 1) 公益社団法人日本放射線腫瘍学会 (JASTRO) ホームページ：理事長挨拶 (検索日2017.1.9.)
<http://www.jastro.or.jp/>
- 2) 日本看護系大学協議会ホームページ：高度実践看護師教育課程審査要項 (検索日2017.1.10.)
www.janpu.or.jp/download/pdf/cns.pdf
- 3) 久保田 智恵, 小西 恵美子, 前田 樹海, 他：放射線治療における看護 国内外の文献検討. Quality Nursing 2001 ; 7 (12) : 1039-1043
- 4) 野中 雅人：頭頸部がん患者の放射線療法に伴う急

- 性期有害事象に関するプロトコルの検討. 日本がん看護学会誌 2015 ; 29 (2) : 71-78
- 5) 齊藤 真江, 林 克己: 放射線皮膚炎に対する保湿クリームの効果 耳鼻科領域の頭頸部照射の患者に保湿クリームを使用して. 日本がん看護学会誌 2015 ; 29 (1) : 14-23
 - 6) 松永有希子, 河村恵子, 小林淳美, 他: 上咽頭癌放射線治療に伴う有害反応への取り組み 緑茶水による冷却法を試みて. 感染防止 2012 ; 22(3) : 33-39
 - 7) 吉田 浩二, 宮地 麻美, 鍛冶 朋子: 放射線治療を受けた咽頭がん患者の有害事象評価 放射線性皮膚炎を中心に. 日本放射線看護学会誌 2014 ; 2 (1) : 12-18
 - 8) 大釜 徳政, 片山 知美, 大釜 信政: 頭頸部がん患者における放射線治療に伴う有害事象と食事摂取に関する検討. ヒューマンケア研究学会誌 2011 ; 2 (1) : 1-10
 - 9) Ogama Norimasa, Suzuki Sumie, : Adverse effects and appetite suppression associated with particle beam therapy in patients with head and neck cancer. Japan Journal of Nursing Science 2012 ; 9(1) : 28-37
 - 10) 福士 泰世, 井瀧 千恵子: 乳がん患者の放射線皮膚炎に対するスキンケアの指導の実際 がん放射線療法看護認定看護師とがん放射線治療に携わる看護師との比較. 日本放射線看護学会誌 2015 ; 3(1) : 42-53
 - 11) 堀 理江, 松本 仁美, 蔭谷 陽子: 放射線療法を受ける乳がん患者の倦怠感の様相. ヒューマンケア研究学会誌 2014 ; 6(1) : 33-40
 - 12) 山内 真弓, 野戸 結花, 小倉 能理子: 放射線治療を受けている乳がん患者の急性放射線障害とQOL. 日本放射線看護学会誌 2013 ; 1(1) : 13-21
 - 13) 中垣 和子, 岡光 京子: 乳房温存術後患者の外来放射線治療を受けながら生活するうえでの構え. 日本看護福祉学会誌 2013 ; 18(2) : 169-182
 - 14) 小林万里子, 市川加代, 樋口友紀, 他: 乳房温存術後に放射線治療を受ける乳がん患者の看護に関する調査 乳がん看護認定看護師の看護ケアの実状と課題. The Kitakanto Medical Journal 2011 ; 61 (3) 349-359
 - 15) 大塚 二美代, 高濱 千春, 川崎 真紀, 他: 婦人科がん領域における放射線治療による皮膚障害の要因解析 「放射線皮膚障害スケール表」を使用して. 熊本県母性衛生学会誌 2016 ; 19 : 11-16
 - 16) 上村 友美, 片岡 志歩, 松岡 ゆり子: 婦人科がん領域における放射線療法による副作用の要因解析 皮膚障害に焦点を置いて. 熊本県母性衛生学会誌 2013 ; 16 : 35-39
 - 17) 掛屋 純子, 掛橋 千賀子: 前立腺がん患者の治療後の排尿・排便・性機能と心理的適応の変化. ヒューマンケア研究学会誌 2014 ; 6(1) : 11-15
 - 18) 堤 弥生, 西沢 義子, 野戸 結花, 重粒子線治療を受ける患者の急性放射線障害と QOL について 前立腺がんの場合. 日本放射線看護学会誌 2014 ; 2(1) : 19-28
 - 19) Sakuda Hiromi, Arai Naoko, Arai Ryu, Nursing interventions taken by radiotherapy nurses and the difficulties faced by these nurses. 日本放射線看護学会誌 2015 ; 3(1) : 29-35
 - 20) 黒田 寿美恵, 秋元 典子: 外来外照射療法開始前のがん患者が必要とする情報と患者の内的世界 患者のセルフケアを促進する治療開始前の看護支援の検討. 日本がん看護学会誌 2013 ; 27(3) : 14-23
 - 21) 作田 裕美, 坂口 桃子, 新井 龍: 放射線治療を受けるがん患者の闘病体験. 日本放射線看護学会誌 2013 ; 1(1) : 30-36
 - 22) 黒田 寿美恵, 秋元 典子: 外照射療法を受けるがん患者のセルフケアに関する文献検討. 日本がん看護学会誌 2012 ; 26(1) : 76-82
 - 23) Chao Yu Huan, Wang Shou-Yu, Hsu Tsui Hua, The desire to survive: The adaptation process of adult cancer patients undergoing radiotherapy. Japan Journal of Nursing Science 2015 ; 12 (1) : 79-86
 - 24) 新井 律子, 南部 真理恵, 山本 絵美子, 他: 放射線腸炎によりストーマ出血をきたした一症例. STOMA: Wound & Continence 2012 ; 19 (1) 29-31
 - 25) 石川 由美香, 鮎澤 香, 古谷 佳由理: 陽子線治療を受ける小児患者に対するプレパレーションの効果. 小児がん看護 2012 ; 7 : 46-55
 - 26) 野込 真由美, 秋元 典子: 手術適応外のために定位放射線療法を受ける高齢肺がん患者の体験. 日本がん看護学会誌 2015 ; 29 (2) : 5-13
 - 27) 岩城 直子, 牧野 智恵: 外来で放射線療法中のがん患者へのPurpose in Life Testを手がかりとした看護介入の効果. 日本がん看護学会誌 2015 ; 29 (2) : 43-53
 - 28) 瀬沼麻衣子, 武居明美, 神田清子, 他: 外来で放射線療法を受けているがん患者のQOLに影響する要因. The Kitakanto Medical Journal 2011 ; 61 (1) : 51-58
 - 29) 齋藤 陽子: 「放射線専門看護師」の役割等に関する放射線科医と診療放射線技師の意識調査. 日本放射線看護学会誌 2014 ; 2(1) : 35-43
 - 30) 野戸 結花, 冨澤 登志子, 井瀧 千恵子: がん放射線療法看護認定看護師の活動に関する現状と課題. 日

本放射線看護学会誌 2013 ; 1(1) : 22-29

- 31) Nyqvist J, Fransson P, Laurell G, et al. Differences in health related quality of life in the randomised ARTSCAN study; accelerated vs. conventional radiotherapy for head and neck cancer. A five year follow up. *Radiother Oncol.* 2016;118(2):335-41.
- 32) Jupp L, Kreps S, Fromantin I, et al. Post-radiotherapy care and monitoring of head and neck cancers. *Soins.* 2015 ;(798):43-5.
- 33) Scott A. Non-sting barrier cream in radiotherapy-induced skin reactions. *Br J Nurs.* 2015 ;24(10):S32, S34-7.
- 34) Kartin PT, Tasci S, Soyuer S, et al. Effect of an oral mucositis protocol on quality of life of patients with head and neck cancer treated with radiation therapy. *Clin J Oncol Nurs.* 2014 ;18(6):E118-25.
- 35) Charalambous A. Hermeneutic phenomenological interpretations of patients with head and neck neoplasm experiences living with radiation-induced xerostomia: the price to pay? *Eur J Oncol Nurs.* 2014 ;18(5):512-20.
- 36) McLaughlin L. Taste dysfunction in head and neck cancer survivors. *Oncol Nurs Forum.* 2013;40(1):E4-13.
- 37) Ogama N, Suzuki S. Adverse effects and appetite suppression associated with particle beam therapy in patients with head and neck cancer. *Jpn J Nurs Sci.* 2012 ;9(1): 28-37.
- 38) Bardy J, Molassiotis A, Ryder WD, et al. A double-blind, placebo-controlled, randomised trial of active manuka honey and standard oral care for radiation-induced oral mucositis. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2012;50(3):221-6.
- 39) McQuestion M, Fitch M, Howell D, et al. The changed meaning of food: Physical, social and emotional loss for patients having received radiation treatment for head and neck cancer. *Eur J Oncol Nurs.* 2011;15(2):145-51.
- 40) Fox E, Barrett-McNeil K, Khoo LH, et al. Nurse led electronic toxicity scoring in head and neck radiotherapy. *Eur J Oncol Nurs.* 2011;15(2):112-7.
- 41) Xiao C, Miller AH, Felger J, et al. A prospective study of quality of life in breast cancer patients undergoing radiation therapy. *Adv Radiat Oncol.* 2016;1(1):10-16.
- 42) Castaños Jaúregui I, Balsa Marco JC, et al. Radiation therapy in breast cancer. Education and care nurses. *Rev Enferm.* 2013 ;36(12):42-8.
- 43) Fenton-Kerimian M, Maisonet O, Formenti SC, et al. Changes in breast radiotherapy: prone positioning and hypofractionation. *Clin J Oncol Nurs.* 2013 ; 17(5): 550-3.
- 44) Reis D, Walsh ME, Young-McCaughan S, et al. Effects of Nia exercise in women receiving radiation therapy for breast cancer. *Oncol Nurs Forum.* 2013;40(5):374-81.
- 45) Serra D, Parris CR, Carper E, et al. Outcomes of guided imagery in patients receiving radiation therapy for breast cancer. *Clin J Oncol Nurs.* 2012;16(6):617-23.
- 46) Emilsson S, Svensk AC, Olsson K, et al. Experiences from having breast cancer and being part of a support group. Notes written in diaries by women during radiotherapy. *Palliat Support Care.* 2012;10(2):99-105.
- 47) Henry EA, Schlegel RJ, Talley AE, et al. The feasibility and effectiveness of expressive writing for rural and urban breast cancer survivors. *Oncol Nurs Forum.* 2010;37(6):749-57.
- 48) Gosselin TK, Schneider SM, Plambeck MA, et al. A prospective randomized, placebo-controlled skin care study in women diagnosed with breast cancer undergoing radiation therapy. *Oncol Nurs Forum.* 2010;37(5):619-26.
- 49) John D, Merriman, Catherine Jansen, Theresa Koettters, et al. Predictors of the Trajectories of Self-Reported Attentional Fatigue in Women With Breast Cancer Undergoing Radiation Therapy *Oncol Nurs Forum.* 2010; 37(4): 423-432.
- 50) Lubotzky F, Butow P, Nattress K, et al. Facilitating psychosexual adjustment for women undergoing pelvic radiotherapy: pilot of a novel patient psycho-educational resource. *Health Expect.* 2016 ;19(6):1290-1301.
- 51) Elliot E. Supporting patients following pelvic radiotherapy for endometrial cancer. *Br J Nurs.* 2013;22(10):S24, S26-30.
- 52) Huang LL, Pu J, Liu LH, et al. Cancer department nurses' attitudes and practices in response to the sexual issues of pelvic radiation patients: a survey in Sichuan, China. *Contemp Nurse.* 2013;43(2):146-51.
- 53) Pasek M, Suchocka L, Urbański K, et al. Quality of life in cervical cancer patients treated with radiation therapy. *J Clin Nurs.* 2013;22(5-6):690-7.
- 54) I D White, H Allan and S Faithfull. Assessment of treatment-induced female sexual morbidity in oncology: is this a part of routine medical follow-up after radical pelvic radiotherapy *British Journal of Cancer* 2011;105, 903-910.
- 55) Holmes JA, Bensen JT, Mohler JL, et al. Quality of care received and patient-reported regret in prostate cancer: Analysis of a population-based prospective cohort. *Cancer.* 2017;123(1):138-143.
- 56) Holliday EB, Dieckmann NF, McDonald TL, et al. Relationship between fatigue, sleep quality and

- inflammatory cytokines during external beam radiation therapy for prostate cancer: A prospective study. *Radiother Oncol*. 2016 ;118(1):105-11.
- 57) Korzeniowski M, Kalyvas M, Mahmud A, et al. Piloting prostate cancer patient-reported outcomes in clinical practice. *Support Care Cancer*. 2016;24(5):1983-90.
 - 58) Öster I, Hedestig O, Johansson M, et al. Sharing experiences in a support group: men's talk during the radiotherapy period for prostate cancer. *Palliat Support Care*. 2013;11(4):331-9.
 - 59) West C, Paul SM, Dunn L, et al. Gender Differences in Predictors of Quality of Life at the Initiation of Radiation Therapy. *Oncol Nurs Forum*. 2015 ;42(5):507-16.
 - 60) Rose P, Yates P. Person centred nursing care in radiation oncology: a case study. *Eur J Oncol Nurs*. 2013;17(5):554-62.
 - 61) Kim SH, Kook JR, Kwon M, et al. The effects of laughter therapy on mood state and self-esteem in cancer patients undergoing radiation therapy: a randomized controlled trial. *J Altern Complement Med*. 2015;21(4):217-22.
 - 62) Movsas B, Hunt D, Watkins-Bruner D, et al. Can electronic web-based technology improve quality of life data collection? Analysis of Radiation Therapy Oncology Group 0828. *Pract Radiat Oncol*. 2014;4(3):187-91.
 - 63) Famiglietti RM, Neal EC, Edwards TJ, et al. Determinants of patient satisfaction during receipt of radiation therapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2013;87(1):148-52.
 - 64) Chen LC, Wang TF, Shih YN, et al. Fifteen-minute music intervention reduces pre-radiotherapy anxiety in oncology patients. *Eur J Oncol Nurs*. 2013;17(4):436-41.
 - 65) Fitch MI. Supportive care needs of patients with advanced disease undergoing radiotherapy for symptom control. *Can Oncol Nurs J*. 2012 ;22(2):84-100.
 - 66) Poirier P. The impact of fatigue on role functioning during radiation therapy. *Oncol Nurs Forum*. 2011;38(4):457-65.
 - 67) Garrett K, Dhruva A, Koetters T, et al. Differences in sleep disturbance and fatigue between patients with breast and prostate cancer at the initiation of radiation therapy. *J Pain Symptom Manage*. 2011;42(2):239-50.
 - 68) Carney S, Koetters T, Cho M, et al. Differences in sleep disturbance parameters between oncology outpatients and their family caregivers. *J Clin Oncol*. 2011;29(8):1001-6.
 - 69) Miaskowski C, Lee K, Dunn L, et al. Sleep-wake circadian activity rhythm parameters and fatigue in oncology patients before the initiation of radiation therapy. *Cancer Nurs*. 2011;34(4):255-68.
 - 70) Buffum D, Koetters T, Cho M, et al. The effects of pain, gender, and age on sleep/wake and circadian rhythm parameters in oncology patients at the initiation of radiation therapy. *J Pain*. 2011;12(3):390-400.
 - 71) Wilson FL, Mood D, Nordstrom CK, et al. The influence of easy-to-read pamphlets about self-care management of radiation side effects on patients' knowledge. *Oncol Nurs Forum*. 2010;37(6):774-81.
 - 72) Mazanec SR, Daly BJ, Douglas S, et al. Predictors of psychosocial adjustment during the postradiation treatment transition. *West J Nurs Res*. 2011;33(4):540-59.
 - 73) Dendaas N. Toward evidence and theory-based skin care in radiation oncology. *Clin J Oncol Nurs*. 2012 ;16(5):520-5.
 - 74) Johnson LA. Putting evidence into practice. *Clin J Oncol Nurs*. 2014;18 Suppl:2-4.
 - 75) McQuestion M. Evidence-based skin care management in radiation therapy: clinical update. *Semin Oncol Nurs*. 2011;27(2):e1-17.
 - 76) Kumar S, Juresic E, Barton M, et al. Management of skin toxicity during radiation therapy: a review of the evidence. *J Med Imaging Radiat Oncol*. 2010;54(3):264-79.
 - 77) Visich KL, Yeo TP. The prophylactic use of probiotics in the prevention of radiation therapy-induced diarrhea. *Clin J Oncol Nurs*. 2010;14(4):467-73.
 - 78) McCullough L, Ng A, Najita J, et al. Breastfeeding in survivors of Hodgkin lymphoma treated with chest radiotherapy. *Cancer*. 2010;116(20):4866-71.
 - 79) Gunn Engvall, Charlotte Ångström-Brännström, Tara Mullaney, et al. It Is Tough and Tiring but It Works--Children's Experiences of Undergoing Radiotherapy. *PLoS One* 2016; 7:11(4): e0153029
 - 80) Tsai YL, Tsai SC, Yen SH, et al. Efficacy of therapeutic play for pediatric brain tumor patients during external beam radiotherapy. *Childs Nerv Syst*. 2013;29(7):1123-9.
 - 81) Rose PM. Individualized Care in the Radiation Oncology Setting From the Patients' and Nurses' Perspectives. *Cancer Nurs*. 2016;39(5):411-22.
 - 82) Jung H, Sinnarajah A, Enns B, et al. Managing brain metastases patients with and without radiotherapy: initial lessons from a team-based consult service through a multidisciplinary integrated palliative oncology clinic. *Support Care Cancer*. 2013;21(12):3379-86.
 - 83) Mitchell G. The rationale for fractionation in

- radiotherapy. Clin J Oncol Nurs. 2013;17(4):412-7.
- 84) Rose P, Yates P. Person centred nursing care in radiation oncology: a case study. Eur J Oncol Nurs. 2013;17(5):554-62.
- 85) Frances A. Delwiche, MLIS, et al. Mapping the literature of radiation therapy. J Med Libr Assoc. 2013; 101(2): 120-127.
- 86) 松成裕子, 橋口香菜美, 吉田浩二, 他: 放射線治療における有害反応に対する看護ケアの研究の現状と課題. 保健学研究 2012 ; 24 (1) : 1 - 9

Current status and issues of nursing care research in radiotherapy

Examination of domestic documents and overseas documents -

Yumiko Kanamaru¹⁾, YumikoTuchihashi²⁾, Yuko Matsunari³⁾

1) Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences

2) Kagoshima University Hospital

3) Kagoshima University Faculty of Medicine School of Health Sciences

Address correspondence to: Yuko matsunari

8-35-1 Sakuragaoka, Kagoshima 890-8544, JAPAN

Phone/Fax: +81-99-275-6754

E-mail: matsuy@health.nop.kagoshima-u.ac.jp

Abstract

The purpose of this study was to review previous research from the past five years and to deveiop a framework for nursing care for patients who undergo that use radiation therapy.

In addition, the review was used to clarify future research issues.

82 studies matched our research purpose and were analyzed using content analysis.

There were many studies of nursing care related to adverse reactions to radiation therapy.

Among these studies there were various methods for evaluation of nursing care.

The current status and problems of nursing research have been clarified.

Key words: radiation therapy, nursing care