

論 文

放射線皮膚炎に対するスキンケアに関する文献レビュー

¹木村 静 ²葉山 有香 ³假谷 ゆかり

¹同志社女子大学・看護学部・看護学科・准教授

²同志社女子大学・看護学部・看護学科・専任講師

³武庫川女子大学大学院・看護学研究科看護学専攻・博士後期課程

Literature Review of Skin Care for Radiation Dermatitis

¹KIMURA Shizuka ²HAYAMA Yuka ³KARITANI Yukari

¹Department of Nursing, Faculty of Nursing,
Doshisha Women's College of Liberal Arts, Associate professor

²Department of Nursing, Faculty of Nursing,
Doshisha Women's College of Liberal Arts, Lecturer

³Nursing Sciences Major (Doctoral Program),
Graduate School of Nursing, Mukogawa Women's University

Abstract

The aim of this study was to identify future challenges and trends of Japanese nursing-related research to date regarding skin care for radiotherapy-induced dermatitis.

We conducted a literature review on “skin care” performed by nurses for radiation dermatitis. Using an online repository of major medical journals (Igaku Chuo Zasshi—WEB), we performed a search for “radiation therapy”, “dermatitis” (or “radiation dermatitis”), and “skincare” without specifying a date range. When we excluded conference proceedings and meeting minutes and focused on papers describing nursing, we found 14 relevant papers.

The results of our analysis of these papers revealed the following:

- 1) There were six case studies (42.9%), and many papers dealt with head and neck cancer patients.
- 2) In terms of observation and evaluation items, there were eight papers (64.3%) that used the Common Terms for Adverse Events (CTCAE ver.4, Japanese translation JCOG version) as is; 14 (100.0%) that used skin conditions, such as redness, erosion, dryness, and desquamation as evaluative items; and 11 (78.6%) that observed subjective patient symptoms, such as pain and itching.
- 3) Regarding skin care, there were 11 papers (78.6%) relating to washing, with many describing specific washing methods, such as, “Wash using low pH soap,” “Use soap that has been lathered well,” “Rinse with warm water,” and “Wash by gently stroking and not rubbing.” There were 12 papers (85.7%) relating to moisturizing and wound management.
- 4) Although there were many papers that stated that carrying out skin care improved dermatitis and prevented worsening, there was scant evidence illustrating such results. There is a need to investigate evaluative methods and increase the number of case studies

in the future in order to make it possible for nurses to deliver skincare suited to the patient's condition; based on accurate observation and assessment; and in accordance with radiation dermatitis skin conditions, attributes of radiation dermatitis patients, and risk factors. It is hoped that we will build evidence in terms of skin care for radiation dermatitis.

要旨

放射線療法により引き起こされる皮膚炎に対するスキンケアについて、これまでわが国で検討されている看護に関連した研究の傾向や今後の課題を明らかにすることを目的とし、放射線皮膚炎に対するスキンケアについて文献検討を行った。具体的には、医学中央雑誌 WEB 版を用いて発行年の制限は行わず、「放射線療法」、「皮膚炎」、(または、「放射線皮膚炎」、「スキンケア」)でキーワード検索を行い、会議録、議事録を除き、看護に関連する文献に絞ったところ、14件が該当した。

結果、以下のことが明らかとなった。

- 1) 症例研究が6件(42.9%)を占めた。頭頸部がん患者を扱った文献が多かった。
- 2) 放射線皮膚炎の観察・評価項目は、有害事象共通用語基準(CTCAE ver.4、日本語訳JCOG版)におけるGrade分類をそのまま活用していた文献が8件(57.1%)、「発赤」、「びらん」、「乾燥」、「落屑」など皮膚の観察状態を評価項目として活用していた文献は14件(100.0%)、「疼痛」、「搔痒感」などの患者の自覚症状を観察していた文献は11件(78.6%)であった。
- 3) スキンケアは、洗浄に関する文献が11件(78.6%)であり、その洗浄方法では「弱酸性の刺激の少ない洗浄剤(または石鹸)で洗う」「ぬるめのお湯で流す」、「擦らず撫でるように洗う」といった基本的な洗浄方法について記述されている文献が多かった。保湿や創傷管理に関する文献は12件(85.7%)であった。
- 4) スキンケアを実施することで、皮膚炎の改善や悪化を防ぐことができたと記述している文献は12件(85.7%)と多かったが、その成果を示す根拠は乏しかった。

今後、放射線皮膚炎の患者の属性やリスク要因、放射線皮膚炎の皮膚状態に応じて、看護師が的確な観察やアセスメントを行った上で、患者の状態に合わせたスキンケア方法が実施できるように、さらに症例数を増やし評価方法を検討することが必要であると考えられた。放射線皮膚炎に対するスキンケアにおけるエビデンスの構築が求められる。

I. 緒言

厚生労働省の報告(2018)によると、我が国における悪性新生物(腫瘍)の死亡者数は、1981年以降一貫して増加し、死因の第一位を占めている。また、2018年における死亡数は約37万人であり、悪性新生物による死亡数は全死亡数に対して27.4%を占める。つまり、死亡人口の総数に対して、約3人に1人はがんで死亡するといえる。また、厚生労働省の全国登録罹患数・率報告(2018)によると、2018年における上皮内がんを除く全部位のがん罹患数は約100万人である。今後も高齢化に伴い、がん罹患数も増加の一途を辿ると予測されている。このような時代背景の中、2018年のがん対策推進基本計画においても掲げられているように、日本で

は、がんの予防、がん医療の充実、がんと共生できるような整備の充実が望まれている。

実際、がん医療としては、罹患部位やがんの進展度、罹患者の年齢や身体的な状況などによって、外科的治療や放射線療法、薬物療法(抗がん薬を用いた化学療法、内分泌療法など)といったがん治療の3本柱を中心とした治療が行われている。その中でも、日本における放射線療法は25%程度であり、欧米で全がん患者のうち60%以上が放射線療法を受けること(丹生他, 2011, pp.2-6)と比べると、日本の放射線療法利用者が大幅に少ない状況であった。しかし、現在では、日本における放射線療法の利用率は増加の傾向を示し、今後も増加が見込まれており、放射線療法は現代のがん医療における重要な位置づけにあると言っても過言ではない。

放射線療法は、臓器の機能と形態温存が可能であり、手術療法と比較すると低侵襲である、また、自覚症状が改善できるという利点があると言われている(木村他, 2013, pp.80-90)。その一方で、放射線療法が腫瘍と正常組織の放射線に対する感受性の差を利用して治療に導く治療法であるがゆえに、正常組織に「有害反応」、または「有害事象」が起きることは不可避であると言われている(丹生他, 2011, pp.2-6)。具体的に、放射線療法終了後約3か月以内に発症する急性期有害事象(口腔粘膜炎、咽頭粘膜炎、皮膚炎、唾液分泌障害、味覚障害など)と、放射線療法終了後約6か月以上経過して発症する晩期有害事象(視力障害、脳神経障害、開口障害、甲状腺機能障害など)がある。そのため、臨床における看護師のかかわりは重要であると考えられるが、わが国の医療施設での具体的な取り組みや看護師の役割については必ずしも明らかにされていない(小野他, 2016)。しかし、われわれ看護師は放射線療法自体に対する知識のみならず、これら放射線療法による有害事象に対する正しい知識を持った上で、治療を受ける患者の理解度や不安を把握し、有害事象に関する変化を適確にとらえ、患者が放射線療法をスケジュール通りやり遂げるために、患者のもっとも側でケアすることが重要な役割であると考えられる。佐々木ら(2011, pp.40-47)が「看護師の放射線療法に対する理解と取り組みは治療効果に直接的に関わっており、貢献度が非常に高い」と述べていることから、看護師が放射線療法に積極的に取り組む意義は大きいといえる。

今回、放射線療法による有害事象の中でも、皮膚炎、または、放射線皮膚炎に着目した。これは、先述のように、放射線療法を受けた患者が早期に出会う有害事象の一つであるため、早期より介入が可能であると考えられたことや、皮膚表面という視覚的なボディイメージの変化から患者が不安になることが多いと推察されること、さらに、放射線皮膚炎に対して適切なスキンケアを行うことで皮膚炎の重症化を防ぐことができると言われているため(祖父江, 2012,

pp.210-216)看護師が患者の心身両面に対して広く関わり、看護師が果たす役割が大きいと考えたからである。

そこで、日本における放射線療法による有害事象としての皮膚炎、または、放射線皮膚炎を有する患者に対するスキンケアの実態を先行研究から検討し、傾向や今後の課題について明らかにしたいと考えた。

II. 研究目的

研究目的は、わが国における放射線療法により引き起こされる皮膚炎に対するスキンケアについての先行文献を検討し、現在検討されている看護に関連した研究の傾向や今後の課題を明らかにすることである。

III. 研究方法

1. 研究対象

医学中央雑誌 WEB版を用いて発行年の制限は行わず、「放射線療法」、「皮膚炎」(または、「放射線皮膚炎」)、かつ、「スキンケア」でキーワード検索を行い、会議録、議事録を除き、看護に関連した文献に限定した(検索実施日:2020年2月10日)。その結果、該当した文献は64件であった。その後、この中から、放射線療法によって引き起こされる皮膚炎を有する患者に対して実際にスキンケアを行っている臨床研究を本研究の対象とした。

なお、本研究で述べる「スキンケア」とは、有害事象共通用語基準(Common Terminology Criteria for Adverse Events;以下CTCAE ver.4、日本語訳JCOG版、2010年)におけるGrade分類として一般的なGrade1~4を表現する皮膚症状として、「紅斑」「乾燥」「落屑」「水疱」「びらん」「潰瘍」などに対するスキンケア全般を指すこととした。(CTCAE詳細については、表1参照)

表 1. 放射線皮膚炎
(有害事象共通用語基準 ver.4.0日本語版 JCOG 版)

Grade1	わずかな紅斑や乾性落屑
Grade2	中等度から高度の紅斑:まだらな湿性落屑。 ただし、ほとんどが皰や皰に局限している:中等度の浮腫。
Grade3	皰や皰以外の部位の湿性落屑:軽度の外傷や摩擦により出血する
Grade4	生命を脅かす:皮膚全層の壊死や潰瘍:病変部より自然に出血する:皮膚移植を要する
Grade5	死亡

2. 分析方法

該当する先行文献を、1) 研究対象者(人数や属性)、2) 皮膚炎、または、皮膚障害の観察・評価項目、3) スキンケアの実際(スキンケアの内容や実施時期など)、4) 研究結果や研究成果、の4点について整理し、先行文献における傾向をみた。

IV. 結果

医学中央雑誌 WEB 版を用いて抽出した文献のうち、14件が該当した。なお、該当した文献一覧については資料1のとおりであった。また、発行年においては、2000年から2019年まで約20年間に渡っていた。

1. 研究対象者

1) 研究対象者の人数(表2)

研究対象者の人数は、1名から45名までであった。1~10名の症例報告が6件(42.9%)、11~20名の対象者の研究が3件(21.4%)、21~30名を対象とする研究が1件(7.1%)、31~40名を対象とする研究が3件(21.4%)、41~50名を対象とする研究が1件(7.1%)であった。

表 2. 研究対象者の人数

範囲(名)	件数(件)	各群における割合(%)
1 ~ 10	6	(42.9)
11 ~ 20	3	(21.4)
21 ~ 30	1	(7.1)
31 ~ 40	3	(21.4)
41 ~ 50	1	(7.1)
計	14	(100.0)

2) 研究対象者の属性(表3)

研究対象者の現疾患をみたところ、頭頸部がんが18件(うち、咽頭がんが5件、喉頭がん、舌がん、歯肉がんが各2件、甲状腺腫瘍、口腔底がん、上顎洞がん、舌下腺腫瘍が各1件、詳細不明が3件)であった。(国立がんセンターによる区分では、口腔・咽頭、喉頭、甲状腺は別の区分であるが、丹生ら(2011, pp.2-6)によると、鎖骨から上の身体のうち、頭蓋内、頸椎、眼球を除いた組織全体を頭頸部がんとしてされており、頭頸部には耳、鼻、口腔、咽頭、喉頭、唾液腺、甲状腺などが含まれるため、本研究では歯肉がんや舌がんなどを頭頸部がんを集約した。さらに、今回、1つの文献内で2つのがんを扱っていた場合には、2件とカウントした)。婦人科がんは4件で、うち、子宮頸がんが2件、子宮体がんが1件、詳細な記述なしが1件であった。乳がん、悪性リンパ腫は各1件であった。

なお、上記以外に、対象者の年齢や性別、対象者が受けている放射線療法についての情報(照射部位、照射線量)などに関して記載された文献が多かったが、全ての文献に必須の記述内容ではなかった。(収集データとして記載のあった項目については、資料1に記載の通り。)また、喫煙歴や体格を記述しているものは見当たらなかった。

2. 皮膚炎、(または皮膚障害)の観察・評価項目

先述の有害事象共通用語基準(CTCAE

ver.4、日本語訳 JCOG 版) における Grade 分類をそのまま活用している文献が 8 件 (57.1%) あり、そのうち、Grade 分類のみで評価しているものは 3 件であった。CTCAE における日本語訳にみられる症状などを観察、評価項目として活用しているものは 14 件 (100.0%) であった。項目としては、「発赤」が 8 件、次いで「びらん」が 6 件、「乾燥」「落屑」が各 4 件であり、これら項目が上位を占めた。(紅斑あるいは、初期の紫斑によって生じる皮表の赤みを発赤と総称すると言われているため (上出他, 2008)、今回、紅斑は発赤に含め、カウントした。)

また、患者の自覚症状を観察した文献は 11 件 (78.6%) あり、そのうち、「疼痛」が 10 件、「掻痒感」が 6 件、他に「(皮膚表面の) ひりひり感」、「かさつき感」が各 2 件であった。

表 3. 研究対象者の疾患名 (文献中記載の通り)

		件数
頭頸部がん		18
(詳細) ※	咽頭がん	5
	喉頭がん	2
	舌がん	2
	歯肉がん	2
	甲状腺腫瘍	1
	口腔底がん	1
	上顎洞がん	1
	舌下腺腫瘍	1
	(詳細な記述なし)	3
婦人科がん		4
(詳細)	子宮頸がん	2
	子宮体がん	1
	(詳細な記述なし)	1
乳がん		1
悪性リンパ腫		1

※頭頸部がん詳細については、文献中記載の通り。

3. スキンケアの実際

スキンケアの内容としては、洗浄に関する文献は、14 件中 11 件 (78.6%) であった。また、具体的に照射部位の洗浄方法としては、「弱酸性の刺激の少ない洗浄剤 (または石鹼) で洗う」が 7 件、次いで、「洗浄剤 (または石鹼) をよく泡立てて使う」、「ぬるめのお湯で流す (または使う)」、「擦らず撫でるように洗う (または、愛護的にやさしく洗う)」が各 5 件、「水分をふき取る際には押さえ拭きをする」が 2 件であった。1 日における洗浄回数や実施時間帯を示す文献もあったが件数は少なかった。

また、保湿に関する文献は 14 件中 12 件 (85.7%) であった。放射線皮膚炎の Grade によって保湿剤・保湿クリーム塗布、軟膏や外用薬の塗布、皮膜剤の散布やドレッシング剤やガーゼの貼付が選択されていた。

そのほか、「シャワーや入浴の推奨」、「衣類の選択や爪の管理」、「皮膚表面への冷電法」も挙げられた。

4. 研究結果や研究成果

様々なスキンケアを実施することで、皮膚炎症状の改善が認められ、または、悪化を防ぐことができた文献は 12 件 (85.7%) であった。具体的には、「皮膚炎が治癒した (改善した)」「皮膚炎が悪化しなかった」「皮膚の弱酸性が保たれた」「疼痛やヒリヒリ感などの自覚症状を軽減させた」「症状の出現時期を遅延させた」などの記述があった。しかし、コントロールがない、またはコントロールの詳細が不明である文献があり、同一の患者における前後比較が中心であった。

また、新たに「セラミド製剤 (永尾, 2016)」や「アロエ軟膏 (石井, 2000)」の効果を検討し、皮膚炎の悪化が認められないことを検討している文献もあった。ほかに、アズノール軟膏の「使用開始時期」に着目し、使用開始時期の違いによって皮膚炎の悪化の程度を検討している文献もあった (野中, 2015)。

さらに、皮膚炎の改善が認められなかった文

献として、スキンケア指導の実施時期を変え2群で皮膚炎や自覚症状の出現を比較したが有意差を認めなかったという報告(野呂, 2019)や、臀裂の放射線皮膚炎に対するスキンケアに関連して排便回数を合わせて検討し、適切なスキンケアの方法について考察している研究報告もあった(定塚, 2009)。

V. 考察

先行研究の年代をみると、最も早いもので2000年であった。1981年、がんが死因第1位となつてから、日本では対がん10カ年総合戦略(1984-1993年)、がん克服新10カ年戦略(1994-2003年)、第3次がん10カ年総合戦略(2004-2013年)が次々と打ち立てられ、がんの本態解明やがん予防法や早期発見を目指した様々な取り組みや研究がなされてきた。放射線療法についても同様に注目される中、2007年4月には「がん対策基本法」にて放射線治療の人材不足などが取り上げられ、がん看護専門看護師が養成されている。以上から、先行文献の報告されている時期は、がんや放射線療法が注目される時代背景とも合致しているといえる。

また、今後も、高齢化や医療の発達に伴い、放射線療法に対する注目は高まると期待されることから、本分野における研究はさらに増えると考えられる。

1. 研究対象者

1) 研究対象者の人数

研究対象者の人数は、1～10件までの症例研究が約半数を占めた。臨床研究でありデータ収集等が困難であると推測されるが、対象数が少ないため統計学的に十分な検討に至っていないと思われる。今後は、研究対象者を増やし、さらに精度の高い研究報告になることが望まれる。

2) 研究対象者の属性

先行研究において最も多い疾患は、頭頸部がんであった。丹生ら(2011, pp.2-6)は、「頭頸部扁平上皮癌は一般に放射線感受性が高く、

咽頭では上咽頭がんが最も放射線感受性が高く、中咽頭がんや下咽頭がんも放射線感受性が高い。早期であれば、喉頭がんも咽頭がんも根治的な放射線療法により、ほぼ満足すべき成績が得られている。」と述べている。また、佐々木ら(2011, pp.40-47)も、「頭頸部がんでは、咽頭、喉頭などの由来臓器や領域リンパ節が比較的限局した範囲に収まり、嚥下や呼吸の多少の動きはあるものの、その可動範囲が少ないため、遠隔転移がなければ放射線療法のよい適応となることが多い。」としている。したがって、頭頸部がん患者において放射線療法が選択されることが多く、先行文献においても検討数が多かったと考えられた。一方、日本放射線腫瘍学会データベース委員会の報告(2003)によると、実際に放射線療法を行った原発部位としては、「肺・気管」「乳房」に次いで「頭頸部」が全体の12.5%と第3位であった。今後は、肺や乳房などの放射線療法が実施される頻度の高い疾患においてもさらに検討されることが必要であると考えられる。

なお、対象者の年齢や性別、基礎疾患、放射線療法の照射部位、照射線量などに関しては、先行文献において統一された記載がなかったため、今回、検討を行っていない。松原(2014, pp.200-204)によると、放射線皮膚炎のリスク要因として、「高齢者、喫煙習慣、糖尿病などの対象者の特性や、照射方法、照射部位の皮膚の状態、照射部位への外的刺激、他治療との併用」などを挙げている。飯野(2017, pp.248-261)は、それらリスク要因に加えて、皮下脂肪の厚い肥満患者において皮膚線量が高くなると述べている。放射線皮膚炎の発症時期や部位を予測し看護ケアにつなげるためにも、臨床研究における対象者の属性に関するデータは、リスク要因を含めてより具体的に明確に記載されることが重要であると考えられる。

2. 皮膚炎、(または皮膚障害)の観察・評価項目

先述の有害事象共通用語基準 CTCAE ver.4

は、表1の通り、皮膚障害を4つのGradeに分類するが（実際には5つのGradeがあるが、Grade5は死亡を意味する。遠藤（2014）も、Grade4以上の放射線性皮膚炎が生じることはないと言われているため、本研究ではGrade5は含めていない）、14件中8件が本基準を活用していた。放射線療法の皮膚炎の評価方法としても本基準を掲載している書籍が多く、本基準が採用されたと考えられる。祖父江（2012, pp.210-216）も、「CTCAEを用いることで、皮膚炎の程度を共通認識することができる」と述べている。そのため、皮膚状態を4段階に簡便に把握する点についてはメリットがあると思われる。

一方で、実際の活用においては、放射線療法医が、1名の患者をGrade2～3という2つのGradeに評価したと記載されていた（永尾, 2016）。CTCAEの日本語訳をみると、「まだらな」「わずかな」「軽度の」「中等度の」「高度の」などの曖昧な表現が連なり、専門家でなければ症状の「程度」に関する評価や判断は難しい可能性もあると考えられた。今後、治療件数の増加に伴い、放射線療法部門の看護師のみならず、さまざまな看護師が患者のケアに関わると考えられている。専門ではない看護師でも正確に皮膚状態の観察やアセスメントを行い、さらにはそれが即ケアにつながるような観察、評価基準であれば、患者により良い個別性のあるケアが提供されるのではないかと考えられた。そのためには、まず、多くの看護師が放射線療法やそれに伴う有害事象である放射線皮膚炎に関心を持つことが大切であると思われる。現在、看護基礎教育における放射線療法全般に対する教育が十分でないと考えられているため、今後は勉強会などを通して、放射線療法に関する教育活動の普及が必要であると思われる。さらに、遠藤（2017）は、看護師の放射線療法に対する教育について、がん放射線療法看護の知識、技術、その中でも放射線皮膚炎のケアは、短時間で、スタッフの負担も少ない方法で習得できるようにするために、工夫が必要であると述べて

いる。

また、すべての研究で、CTCAEの判定基準で用いられる皮膚症状をのみならず、それ以外にも認められた症状も含め、皮膚状態の評価項目として用いていた。これより、CTCAEの4段階の判断基準のみでは研究における介入の効果や観察結果を十分に表現できず、放射線皮膚炎を有する患者は、CTCAEにおける日本語訳以外の皮膚症状も出現している可能性があると考えられる。今後、患者に該当する皮膚の状態を一つ一つ丁寧に観察し、得られた皮膚症状をすべて網羅した上で、それらについてスケールを用いるなど段階的に表現できれば、皮膚症状の変化を客観的に把握することができるのではないかと考えられた。

さらに、疼痛や搔痒感などの患者の自覚症状を観察した文献は11件と多かった。放射線皮膚炎のスキンケアは看護師の指導や管理のもと、患者自身で実施する場合もある。皮膚炎に対する心理的な症状が強ければ、十分なスキンケアが実施されない危険性もある。したがって、看護師は皮膚症状にも着目しつつ、それに伴う患者の自覚症状にも十分に目を向け、皮膚炎に伴う心理的ストレスや不安の軽減に努めることが重要であると考えられた。

最後に、松原によると、複数ある照射部位の皮膚マーキング部位周辺の皮膚状態を、照射前、照射中、照射後に毎日観察し（2014, pp.200-204）、スキントラブルはいつごろから、どの部位に、どのような症状が生じたのかを発生までの経過を振り返り、他覚的な症状と自覚症状をみてアセスメントすることが大切である（2009）と述べている。今回の先行研究では、観察の皮膚周辺部位の範囲や観察頻度について明確な記載がなかったものが多かったため、今後、それら観察時期や観察頻度、観察部位（範囲）にも着目し、放射線皮膚炎を考えていく必要があると考えられる。

3. スキンケアの実際

1) 洗浄

スキンケアのうち、洗浄に関する文献は14件中11件であり、件数が多かった。

放射線皮膚炎に対するスキンケアの書籍（祖父江, 2012, pp.210-216；池田, 2017, pp.60-75；松原, 2014, pp.200-204）においても、冒頭に「洗浄」に関する方法が明記されており、これより、放射線皮膚炎に対するスキンケアとして「洗浄」が大切であることが伺える。

また、洗浄方法としては、「弱酸性の刺激の少ない洗浄剤（または石鹸）で洗う」、「洗浄剤（または石鹸）をよく泡立てて使う」、「ぬるめのお湯で流す（または使う）」、「擦らず撫でるように洗う（または、愛護的にやさしく洗う）」、「水分をふき取る際には押さえ拭きをする」といった具体的な方法が記載されていた。これらも上記書籍の中で紹介されている基本的なスキンケア項目と同じであった。

医療情報科学研究所（2019, pp.140-217）によると、洗浄剤を泡立てない場合、泡のクッション作用がなく皮膚に大きな摩擦力がかかり、高濃度のまま用いた洗浄剤が皮膚に残留しやすく、残留した洗浄剤成分が弱酸性の皮膚の保護機能を低下させ、乾燥や肌荒れの原因となるが、泡立てた場合には、泡がクッションとなり、皮膚にかかる摩擦を抑えられることに加え、泡立てたことによって濃度が薄まった洗浄剤は水でも十分に洗い流せ、皮膚の保護機能にも大きな影響は及ぼさないとされており、皮膚炎を起こしている皮膚に対しては、無論のこと、泡立てることが生理学的にも大切であると考えられた。

加えて、表皮のバリア機能の保護を行うことも大切であると言われ（松原, 2014, pp.200-204）、そのために、低刺激の洗浄剤で擦らないようにすることが推奨されている。これら洗浄方法についても実施、検討されている文献があったことから、スキンケアの洗浄方法として重要視されていると考えられた。

なお、1日における洗浄回数や実施時間帯を示す文献は少なかった。洗浄はどのようなタイ

ミングでいつ、どのような間隔で実施することが有用であるかを明らかにするために、今後は、それら実施時間や実施間隔、所要時間、洗浄の詳細な手技などについても明記されると、エビデンスの構築につながると考えられた。

2) 保湿および創傷管理

スキンケアのうち、保湿および創傷管理に関する文献は14件中12件であり、洗浄に関する文献に比べ1件多く、ほとんどの文献で実施、検討されていた。

松原（2014, pp.200-204）によると、皮膚炎のグレードによって使用される保湿剤や保湿クリームは異なるが、紅斑、乾燥、落屑の場合にはアズノール軟膏やアロエ軟膏、ローションなどを用い、びらんを伴うときには抗菌薬加ステロイド外用薬（リンデロン軟膏など）を、また、水泡を伴うときにはドレッシング剤やガーゼ、皮膜剤を用いると記載されている。実際、先行文献においても、患者の皮膚炎のGradeによって患者に合った保湿剤や外用薬の塗布、皮膜剤の散布やドレッシング剤やガーゼの貼付などがされていた。

しかし、洗浄と同様に、保湿や創傷管理が実施された時間帯や実施間隔は不明な文献が多く、どの程度の皮膚炎に対してどの程度の保湿をいつ行えばよいかは明らかにできない状況である。したがって、今後、さらに研究を深めることが期待される。

最後に、「シャワーや入浴の推奨」についても記載があった。シャワーや入浴は、皮膚の清潔を保つだけでなく、保湿や爽快感にもつながると言われている（松原, 2014, pp.200-204）。この効果を看護師として正しく理解し、患者へ指導や説明を行っていくことが大切であると考えられる。

4. 研究結果や研究成果

臨床データを扱う上で、データ数を増やし、コントロール群を設定することは容易ではないが、ケアのエビデンスや効果を明らかにするた

めには、今後、コントロールの適切な設定や、統計学的根拠を含めた成果の報告が求められると考えられた。

また、スキンケアによって皮膚炎症状の改善が認められた文献が多いことは大変喜ばしいことであるが、「悪化しなかった」や「軽減させた」などの曖昧な記述が目立ち、どの期間で何ほどの程度変化したのか、客観的に明確な記述とは言い難い状況であった。したがって、先述の評価項目と同様に、今後、適切な評価項目にて客観的な結果を明記することが望まれる。

さらに、これまで言われているスキンケア方法以外にも、様々な製剤での検討が進められていることが明らかとなった。医学の発達とともに、様々な製剤が製造され、今後、新たな製剤が放射線皮膚炎の治療に活用される可能性がある。われわれ看護師も、患者の放射線皮膚炎による苦痛を少しでも軽減できるよう、放射線療法に対して広く関心を持ち、様々な角度から研究を積み重ねていくことが大切であると思われる。

なお、スキンケア指導の実施時期を変え2群で皮膚炎や自覚症状の出現を比較した有意差を認めなかったという研究成果も報告されていた(野呂, 2019)。松原(2009)も、治療前に皮膚炎の予防や対策について説明をうけていても、実際に症状が出現すると、とまどい、不安に陥り、処置方法がわからない、自己判断で対処してしまうこともあると言われている。早い時期から予防的にスキンケアについて指導し、ケアを行うとしても、1回限りとならないよう、皮膚状態やスキンケアの実施状況を頻回に確認し、継続してスキンケア指導やスキンケアを実施していくことが重要であると考えられる。祖父江(2012, pp.210-216)も、皮膚への有害事象を最小限にするために、放射線治療開始前から終了後にわたって行う予防的スキンケアや治療的スキンケアが必要であり、とりわけ予防的スキンケアを導入することで、皮膚炎の重症化を防ぐことができると述べている。患者が避けられない皮膚炎に対して、看護師として継続し

て根気強くどのように関わるかは、極めて重要である。

ほかに、定塚(2009)は臀裂の放射線皮膚炎に対するスキンケアにおいて排便回数も踏まえて検討していた。今後も、放射線療法の照射部位に局限した皮膚症状のみならず、それに影響すると予測される因子も合わせて、患者を全人的に観察していくことは大切であると考えられた。

さいごに、山下(2019)によると、「放射線皮膚炎のケアのエビデンスは不足しており、明確で統一されたケアが確立していないのが現状である」と言われ、遠藤(2013)も「放射線皮膚炎の根本的な治療はなく、十分なエビデンスをもとに全国統一されたケア方法もない。施設ごとに試行錯誤しながらケアを提供している現状である。」と述べている。また、飯野(2017)も、晩期皮膚症状に関しては、有用な研究は殆どなされておらず、看護師は二次的な障害を防ぐために、まずは、患者の放射線治療の既往を確認し晩期有害事象を生じている可能性を踏まえ、患者の苦痛を理解し、生活指導を行って行くことが重要であると述べている。

今後も我が国で放射線療法が多く活用されることが予測される。看護師が誰でも等しく皮膚症状の客観的な観察や評価ができ、患者の状態に応じて実施可能なスキンケアを構築するために、早急にエビデンスを見出せる介入研究が実施されることが求められる。

VI. 結論

放射線療法により引き起こされる皮膚炎に対するスキンケアについて先行文献を検討し、現在我が国で検討されている研究の傾向や今後の課題を明らかにすることを目的とし、放射線療法による有害事象である放射線皮膚炎に対して看護師が行うスキンケアについて先行文献を検討した結果、以下のことが明らかとなった。

- 1) 該当する先行文献は、14件であった。
- 2) 症例研究が6件(42.9%)を占めた。頭頸

部がん患者を扱った文献が多かった。

- 3) 放射線皮膚炎の観察・評価項目は、有害事象共通用語基準 (CTCAE ver.4、日本語訳 JCOG 版) における Grade 分類をそのまま活用している文献が 8 件 (57.1%)、「発赤」、「びらん」、「乾燥」、「落屑」など皮膚の観察状態を評価項目として活用している文献は 14 件すべて (100.0%)、「疼痛」「掻痒感」などの患者の自覚症状を観察した文献は 11 件 (78.6%) であった。
- 4) スキンケアは、洗浄に関する文献が 11 件 (78.6%) で、洗浄方法では「弱酸性の刺激の少ない洗浄剤 (または石鹼) で洗う」「ぬるめのお湯で流す」、「擦らず撫でるように洗う」といった具体的な洗浄方法について記述されている文献が多かった。保湿や創傷管理に関する文献は、12 件 (85.7%) であった。
- 5) スキンケアを実施することで、皮膚炎の改善や悪化を防ぐことができた」と記述している文献は 12 件 (85.7%) と多かったが、その成果を示す根拠は乏しかった。

今後、放射線皮膚炎の患者の属性やリスク要因、放射線皮膚炎の皮膚状態に応じて、看護師が的確な観察やアセスメントを行った上で患者の状態に合わせたスキンケア方法が実施できるように、さらに症例数を増やし評価項目を検討することが必要であると考えられた。放射線皮膚炎に対するスキンケアにおけるエビデンスの構築が求められる。

研究助成

本研究はどの機関からも研究助成を受けていない。

利益相反

本研究における利益相反は存在しない。

VII. 文献

江橋真莉奈, 納夢ひとみ, 新岡亜紀子, 千葉明子,

太田涼子, 中村公子 (2017). 頸部の放射線療法による皮膚炎の悪化防止 放射線療法初回からの有効なスキンケア. 日本看護学会論文集: 急性期看護, 47, 90-93.

遠藤貴子 (2017). 看護師への放射線性皮膚炎教育. 臨床放射線, 62(12), 1715-1718.

遠藤貴子 (2014). 放射線性皮膚炎とその反応. WOC Nursing, 2 (6), 25-30.

遠藤貴子 (2013). 放射線性皮膚炎に対するケア. 日本創傷・オストミー・失禁管理学会誌, 17(4), 257-263.

日浅友裕 (2011). 外来がん看護実践レポート 放射線治療における有害事象の理解と対応(第1回) 皮膚障害におけるスキンケアと看護介入. 外来看護, 17(1), 080-087.

平野敏子, 安藤嘉子 (2012). 対応困難例で学ぶ! がん患者のスキンケア具体策 (第2回) 放射線皮膚炎のケア. がん患者ケア, 5 (3), 41-48.

飯野京子 (2017). がん治療に対する看護 (放射線療法に対する看護). 別巻 がん看護学第2版 (pp.248-261). 東京: 医学書院.

池田仮 (編) (2017). 放射線治療時のケア. 新体系看護学全集 (別巻) 放射線診療と看護第1版. (pp.60-75). 東京: メヂカルフレンド社.

医療情報科学研究所 (2019). 清潔ケア. 看護がみえる vol.1. (pp.140-217) 東京: メディックメディア.

石井利佳, 渡部桂子, 岡田徳子, 紺野千代子, 徳永明子, 新妻晃代 (2000). 頸部放射線治療における皮膚炎予防への試み (その2) アロエ軟膏を使用して. 日本看護学会論文集: 成人看護II, 31, 73-75.

木村智恵子 (2013). 放射線療法を受ける患者の看護. 第5章主ながん治療と看護, がん医療・がん看護～集学的治療・全人的ケアをめざして～ (pp.80-90). 東京: 南山堂, 80-90.

厚生労働省. 性別にみた死因順位別死亡数・死亡率 (人口10万対)・構成割合 (2018)

<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/kakutei18/index.html> (検索日: 2020年2月23日)

- 厚生労働省. 平成30年(2018)人口動態統計月報年計(概数)の概況
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/geppo/.../gaikyoku30.pdf> (検索日:2020年2月23日)
- 厚生労働省. 死亡率・死亡数
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/geppo/.../kekka3.html> (検索日:2020年2月23日)
- 厚生労働省. 全国がん登録罹患者数・率報告
<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000553552.pdf> (検索日:2020年2月23日)
- 厚生労働省. 資料4, がんの放射線療法, 現状と課題
<https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10901000.../0000127460.pdf> (検索日:2020年2月23日)
- 松原康美(2014). がん放射線治療中のスキンケアトラブル. 内藤亜由美, 阿部正敏(編). スキンケアトラブルケアパーフェクトガイド初版(pp.200-204). 東京:学研.
- 松原康美(2009a). 放射線皮膚炎の看護. *がん看護*, 14(3), 408-411.
- 松原康美(2009b). 放射線治療・化学療法を受ける患者へのスキンケア. *がん看護*, 14(6), 633-636.
- 宮城智江, 真栄城恵, 垣本香, 大宣見喜和, 仲座正樹, 比嘉房枝, 國仲時子, 津嘉山光代(2010). 頸部領域における放射線皮膚炎に対するスキンケアの検討 スキンケアの現状と皮膚炎悪化の要因. *沖縄県看護研究会集録 第26回*, 103-106.
- 女鹿美香, 西澤友子, 上野澄恵(2001). 頸部放射線療法により皮膚障害を生じた2事例スキンケアについて ハイドロコロイド・ドレッシング剤を使用して. *川崎市立川崎病院看護研究集録*, 55回, 46-49.
- 野呂あゆみ, 小野紫穂(2019). 乳房温存手術を受ける患者の放射線皮膚炎発症予防のためのスキンケア開始時期について. *日本看護学会論文集:慢性期看護*, 49, 43-46.
- 永尾京美, 菊池貴子, 神田誠子(2016). 頭頸部がん患者における放射線皮膚炎に対するセラミド含有保湿剤の有用性の検討. *がん看護*, 21(5), 571-575.
- 丹生健一, 佐々木良平(2011). 第1章放射線療法と併用療法の理解(がん放射線療法の現状).
- 丹生健一, 佐々木良平(編). 放射線療法の有害反応(pp.2-6). 東京:日本看護協会出版会.
- 日本放射線腫瘍学会・データベース委員会(2003). 全国放射線治療施設の2001年定期構造調査結果. *日本放射線腫瘍学会誌*, 15, 51-59.
- 野中雅人(2015). 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*, 29(2), 71-78.
- 小野孝二, 浅野有美, 伊藤亮子, 内田梨花, 齊藤葉摘, 島田理紗, 林素子, 原島彩花, 村岡暁, 渡邊有美子, 伴信彦(2016). 頭頸部がんの放射線治療に伴う放射線皮膚炎のケアに関する実態調査. *保健の科学*, 58(6), 423-429.
- 佐々木良平(2011). 第2章放射線療法, 化学放射線療法の有害反応の基礎知識(放射線療法に伴う有害事象). 丹生健一, 佐々木良平(編). 放射線療法の有害反応(pp.40-47). 東京:日本看護協会出版会.
- 齊藤真江, 林克己(2015). 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*, 29(1), 14-23.
- 定塚佳子, 増田典子, 久保昌美, 中出裕美, 村上恵美, 飛田敦子(2009). 婦人科がん患者における放射線皮膚炎の悪化因子 排便回数と皮膚炎の関係. *日本看護学会論文集:成人看護II*, 39, 179-181.
- 祖父江正代(2012). 治療に伴う有害事象へのケア. *がん看護セレクション がん放射線療法初版*(pp.210-216). 東京:学研.
- 杉本はるみ(2016a). 放射線療法による放射線性皮膚炎. *プロフェッショナルがんナーシング*, 6(4), 358-360.
- 杉本はるみ(2016b). ケースで考える!放射線皮膚炎のケア. *oncology Nurse*, 9(3), 84-88.
- 上出良一, 青木和恵, 阿曾洋子, 河合俊宏, 棚瀬信

- 太郎, 杉本雅晴, 杉山みち子, 館正弘, 立花隆夫, 東口高志, 宮下弘子, 渡邊千登世, 中條俊夫 (2008). 日本褥瘡学会で使用する用語の定義・解説. 褥瘡学会誌, 10(2), 162-164.
- 山下睦実 (2019). がんの放射線治療による皮膚障害. 月刊ナーシング, 39(8), 56-59.
- 八島新子, 三浦優美子, 関光光, 小宮三葉 (2003). 婦人科における放射線治療に伴う皮膚障害への工夫 強酸性水の使用とケア計画表の作成. 川崎市立川崎病院看護研究集録, 57回, 28-34.

資料1-2). 対象文献一覧

Table with columns: 番号, 題名, 発行年, 対象者の状況, 対象者数 (名), 放射線治療-照射計画, 対症療法, 研究結果および考察. The table contains 8 entries detailing various studies on skin care for radiation-induced skin inflammation.