

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）  
（総括・分担）研究報告書

放射線療法の提供体制構築に資する研究（23EA1012）  
（分担課題名：看護の立場から適切な放射線治療提供体制を検討）

研究分担者 荒尾晴恵  
研究協力者 青木美和、山本瀬奈、藤本美生

### 研究要旨

看護の立場から適切な放射線治療提供体制を検討するために、外来放射線療法を受ける頭頸部がん患者のPatient-Reported Outcomes(PRO)に基づく急性有害事象の経時的変化と日常生活への支障の関連を明らかにした。2019年4月～2024年3月にがん診療連携拠点病院1施設で外来放射線療法を受けた頭頸部がん患者の診療録にもとづく後方視的調査を実施した。対象者45名の有害事象8項目のうち、咽頭痛はT0（治療開始直後）からT7（治療終了時）までの評価地点のうちT7で最大となる94.3%の発現率を認めた。咽頭痛の中等度以上の悪化には、喉頭がん（ $p = .02$ ）が関連していた。また、T3～T6で咽頭痛の重症度は鎮痛剤の処方有無と有意な関連を示し（ $p < .05$ ）、T4、T7では日常生活への支障との有意な弱い正の相関を認めた（ $p = .03$ ,  $p = .04$ ）。外来放射線療法を受ける頭頸部がん患者には、治療開始時からの咽頭痛のリスク評価と、疼痛・栄養管理、セルフケア支援が不可欠である。これらの有害事象を包括的にマネジメントし、適切な放射線治療提供体制を構築するためには、専門資格をもった看護師の人材確保と配置が求められる。

## A. 研究目的

適切な放射線治療提供体制を検討するための基礎資料を得るために、外来放射線療法を受ける頭頸部がん患者を対象に調査を行った。頭頸部がんの約8割は放射線感受性の高い扁平上皮がんであり、放射線療法が有効となる。外来放射線療法を受ける頭頸部がん患者の急性有害事象は日常生活への影響が大きい。本研究は、外来放射線療法を受ける頭頸部がん患者を対象に、Patient-Reported Outcomes（以下、PRO）に基づく急性有害事象の経時的変化と日常生活への支障との関連および重症度に関わる要因を明らかにすることを目的とした。その上で、結果から、適切な放射線治療提供体制を構築するための専門資格をもつ看護師の配置について考察する。

## B. 研究方法

### 1. 研究デザイン

放射線療法を受けた頭頸部がん患者の診療録を用いた後方視的研究デザイン

### 2. 研究対象

2019年4月～2024年3月に大阪大学医学部附属病院で放射線療法を受け、耳鼻咽喉科・頭頸部外科を主科とする頭頸部がん患者のうち、以下の基準を満たし、除外基準に抵触しない者を対象とした。

#### 1) 選定基準

- (1) 20歳以上の成人患者
- (2) 頭頸部がんの確定診断を受けた患者
- (3) 放射線療法の治療期間の診療録がある者
- (4) 外来で放射線療法を受け、治療を完遂した者
- (5) 主要評価項目である有害事象のPROが治療終了日まで診療録に記載されている者

#### 2) 除外基準

- (1) 組織内照射のみを受けた者
- (2) 頭頸部に発生した腫瘍であっても、臨床的に頭頸部がんには分類されない特殊な病理組織の者
- (3) 頭頸部以外のがんに放射線照射を行った者
- (4) 骨転移・脳転移等への緩和照射が行われた者
- (5) 調査期間中に連続して5日間以上主要評価項目の評価がされなかった者

### 3. データ収集方法

本研究の実施にあたり、大阪大学医学部附属病院観察研究等倫理審査委員会の承認を取得した。その後、大阪大学医学部附属病院の医療情報部門に選定基準を満たす患者の診療情報の抽出を依頼した。抽出されたデータは特定の個人を識別することができることとなる記述等を加工したうえで解析を行った。

### 4. 調査項目

#### 1) 有害事象

放射線治療外来において患者が記入を行った問診票のデータを収集した。問診票は、身体症状である咽頭痛、食欲低下、だるさ、吐き気、その他の皮膚症状の赤み、痒み、痛み、乾燥の4項目、について、0（症状なし）～10（これ以上ないほど強い）の11段階で回答を得た。なお、本報告書では、身体症状の咽頭痛、食欲低下、だるさ、吐き気のみ結果を取り上げて報告する。

#### 2) 日常生活への支障

放射線療法外来において患者が記入を行った問診票のデータを収集した。0（なし）～10（これ以上ないほど支障があった）の11段階で回答を得た。

#### 3) 患者背景

放射線療法開始時点の以下の情報を収集した：年

年齢、体重、身長、術後の放射線療法開始までの日数、性別、p16 免疫染色、喫煙歴、飲酒歴、放射線療法開始時の Performance Status (PS)、過去の放射線療法歴、支持療法薬の処方歴の有無など

4) 腫瘍・治療関連因子

がん種、病理組織学的分類、臨床病期、治療目的(術後照射/根治照射)、照射方法、照射線量など

5. データ分析

各変数について記述統計を算出した。各有害事象および日常生活への支障は、T0 (ベースライン)：初日、T1：照射 2～5 日目、T2：照射 6～10 日目、T3：照射 11～15 日目、T4：16～20 日目、T5：21～25 日目、T6：26～30 日目、T7：31～35 日目の 8 評価地点に区分し、評価地点の全てのスコアの総和を評価回数で除して平均値を算出した。また、各有害事象、日常生活への支障の T0 からの変化は、対応のある t 検定 (Bonferroni 補正) を用いて分析した。各有害事象、日常生活への支障の重症度は、既存ガイドライン (NCCN, 2025) を参考に、0：症状なし、1～3：軽度、4～6：中等度、7～10：重度の 4 段階に分類した。

各評価地点間の有害事象スコアの関連、各有害事象スコアと日常生活への支障スコアの関連は、Pearson の積率相関係数を用いて検討した。

また、各有害事象について、中等度以上の悪化に係る関連要因を明らかにするため、単変量二項ロジスティック回帰分析を行った。その際、従属変数である各有害事象は、全評価地点 (T0～T7) の最大値を抽出し、<4：軽度または無症状 (0)、≥4：中程度以上 (1) に二値化した。また、独立変数には、患者背景ならびに腫瘍・治療関連因子を投入した。

なお、支持療法薬については、各評価地点 (T0～T7) 別の処方開始割合を算出した。各有害事象の重症度が各評価地点において処方された支持療法薬の使用有無との関連は、各有害事象の重症度分類と、各薬剤の処方の有無について  $\chi^2$  検定または Fisher の正確確率検定を用いて分析した。

全ての統計解析には IBM SPSS Statistics version 29.0 (IBM Corp., NY, USA) を用いた。有意水準は 5% (両側検定) とした。

(倫理面への配慮)

大阪大学医学部附属病院観察研究等倫理審査委員会の承認 (承認番号：24293) ならびに機関の長の許可を得た。オプトアウトによる研究対象者の研究参加拒否の機会を保障するため、大阪大学医学部附属病院の耳鼻咽喉科・頭頸部外科の HP に、研究目的、方法、研究に用いる情報、問い合わせ先を掲載した。

C. 研究結果

1. 対象者の概要

医療情報部から 219 名のデータが提供され、最終的に 45 名が分析対象となった (図 1)。

図 1 対象者選定のフローチャート

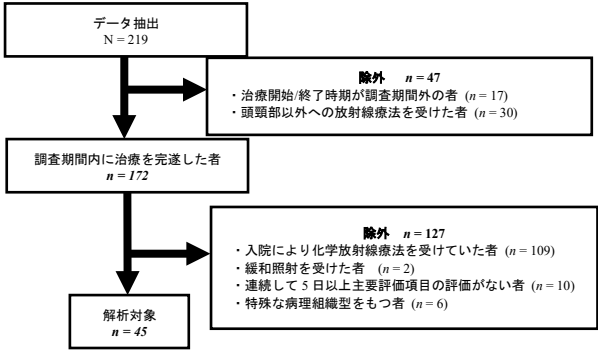


表 1 対象者の概要 (n = 45)

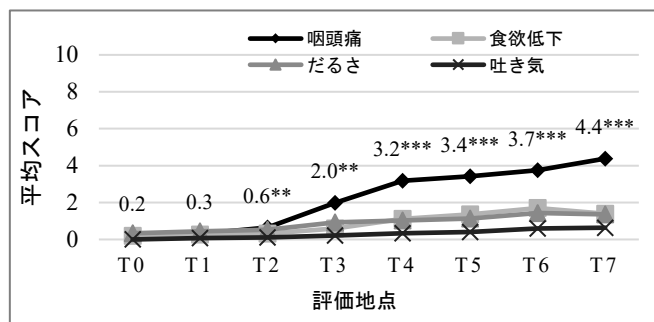
| 項目                 | Mean ± SD (Range)     |    |      |
|--------------------|-----------------------|----|------|
| 年齢, 歳              | 70.8 ± 10.2 (43-90)   |    |      |
| 体重 (照射直前), kg      | 61.5 ± 12.5 (40-88.3) |    |      |
| 身長 (照射直前), m       | 1.6 ± 0.1 (1.5-1.8)   |    |      |
| 術後の放射線療法開始までの日数, 日 | 44.6 ± 9.8 (31-64)    |    |      |
| 項目                 |                       | n  | %    |
| 性別                 | 男                     | 39 | 86.7 |
|                    | 女                     | 6  | 13.3 |
| がん種                | 喉頭がん                  | 31 | 68.9 |
|                    | 咽頭がん                  | 5  | 11.1 |
|                    | 甲状腺がん                 | 3  | 6.7  |
|                    | 唾液腺がん                 | 2  | 4.4  |
|                    | 上顎洞がん                 | 1  | 2.2  |
|                    | 鼻腔がん                  | 1  | 2.2  |
|                    | その他 <sup>a</sup>      | 2  | 4.4  |
| 病理組織学的分類           | 扁平上皮がん                | 36 | 80.0 |
|                    | その他                   | 9  | 20.0 |
| p16                | 陽性                    | 3  | 6.7  |
|                    | 陰性                    | 23 | 51.1 |
|                    | 不明                    | 19 | 42.2 |
| 喫煙歴                | あり                    | 34 | 75.6 |
|                    | なし                    | 8  | 17.8 |
|                    | 不明                    | 3  | 6.7  |
| 飲酒歴                | あり                    | 31 | 68.9 |
|                    | なし                    | 10 | 22.2 |
|                    | 不明                    | 4  | 8.9  |
| 臨床病期 <sup>a</sup>  | I/II                  | 31 | 68.9 |
|                    | III/IV                | 14 | 31.1 |
| PS (照射直前)          | 0                     | 29 | 64.4 |
|                    | I                     | 8  | 17.8 |
|                    | 不明                    | 8  | 17.8 |
|                    |                       |    |      |
| 治療目的               | 根治照射                  | 31 | 68.9 |
|                    | 術後照射                  | 14 | 31.1 |
| 照射方法               | IMRT / VMAT           | 24 | 53.3 |
|                    | 3D-CRT                | 3  | 6.7  |
|                    | 不明・その他                | 18 | 40.0 |
| 照射線量               | 60Gy / 30fr           | 10 | 22.2 |
|                    | 66Gy / 33fr           | 21 | 46.7 |
|                    | 70Gy / 35fr           | 14 | 31.1 |
|                    |                       |    |      |
| 支持療法薬の処方の有無        | あり                    | 42 | 93.3 |
|                    | なし                    | 3  | 6.7  |
|                    | ありの場合の内訳 (n=42)       |    |      |
| 口腔粘膜保護剤            | あり                    | 37 | 88.1 |
|                    | なし                    | 5  | 11.9 |
| 鎮痛剤                | あり                    | 34 | 81.0 |
|                    | なし                    | 8  | 19.0 |
| 経腸栄養剤              | あり                    | 12 | 28.6 |
|                    | なし                    | 30 | 71.4 |

対象者 45 名の平均年齢 ± 標準偏差 (SD) は 70.8 ± 10.2 歳であり、男性が 86.7%、喉頭がんが 68.9% と最多であった (表 1)。臨床病期は I・II 期が 68.9% を占め、68.9% が根治照射を受けていた。

2. PRO に基づく有害事象の経時的変化

身体症状である咽頭痛、食欲低下、だるさ、吐き気の平均スコアの推移を図 2 に示す。咽頭痛のスコアは、T0 の 0.2 ± 0.7 に比べて、T2 で有意に上昇した ( $p = .001$ )。また、T3 以降の評価地点でも T0 との有意差を認め、T7 (4.4 ± 2.8) で最高値を示した ( $p < .001$ )。だるさと食欲低下についても、T0 に比べて T3 で有意なスコアの上昇を認めた (ともに  $p = .02$ )。

図2 身体症状の平均スコアの推移 (T0-T6,  $n = 45$ ; T7,  $n = 35$ )



T0を基準とした対応のある  $t$  検定 \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

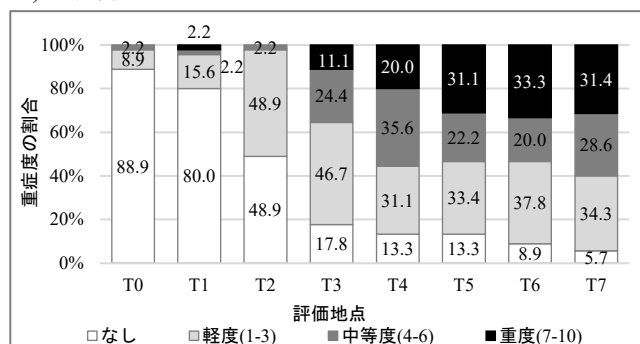
### 3. 各評価地点における有害事象の発現率と重症度

図3に、各評価地点における有害事象の発現率と重症度を示す。全評価地点を通じて、軽度以上で示される発現率が最も高かったのは咽頭痛であった。T2で咽頭痛の発現率は51.1%となり、T6では90%を超える発現率となり、T7では94.3%と最多となった。なお、中等度の割合はT4の35.6%、重度の割合はT6の33.3%が最も高かった。

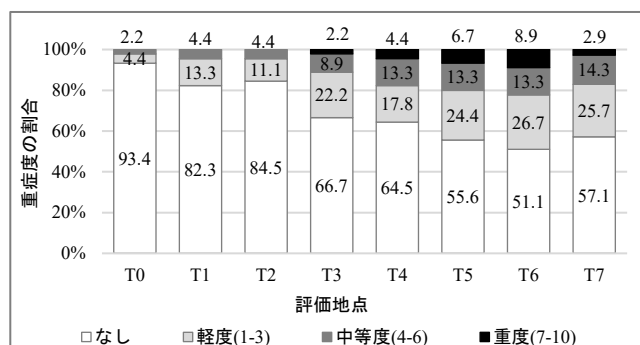
また、T0から軽度～中等度の食欲低下、だるさを体験していた者は、それぞれ6.6%、13.3%であった。発現率が最も高かったのは、食欲低下でT6の48.9%、だるさではT3、T6の42.2%であった。

図3 有害事象の重症度 (T0-T6,  $n = 45$ ; T7,  $n = 35$ )

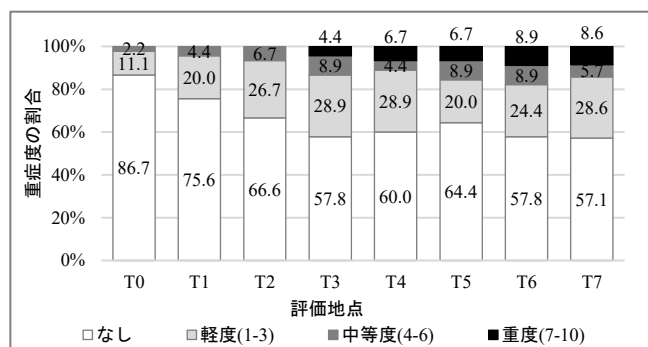
#### 1) 咽頭痛



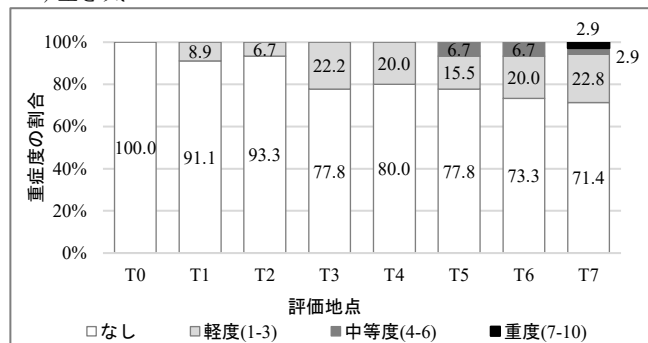
#### 2) 食欲低下



#### 3) だるさ



#### 4) 吐き気



### 4. 各有害事象間の関連性

表2に示す通り、全ての有害事象間で有意な正の相関が認められた ( $p < .001$ )。また、咽頭痛と食欲低下、だるさの間に有意な正の相関が認められた ( $p < .001$ )。

表2 各有害事象間の関連

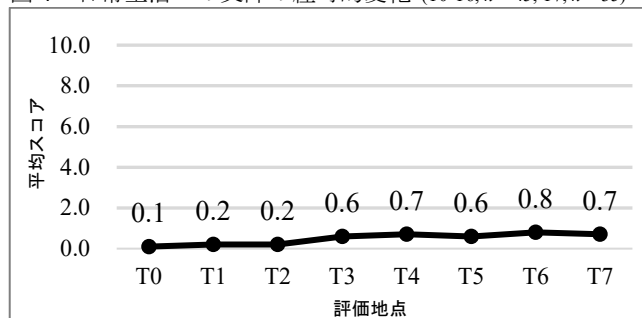
|      | 咽頭痛    | 食欲低下   | だるさ    | 吐き気 |
|------|--------|--------|--------|-----|
| 咽頭痛  | --     |        |        |     |
| 食欲低下 | .47*** | --     |        |     |
| だるさ  | .48*** | .74*** | --     |     |
| 吐き気  | .36*** | .51*** | .48*** | --  |

Pearsonの積率相関係数 \*\*\* $p < .001$

### 5. 日常生活への支障の経時的変化と重症度

各評価地点における日常生活への支障の平均スコアの経時的変化を図4に示す。T0～T2の平均スコアはT0の0.1 ± 0.7からT6の0.8 ± 1.7で推移し、いずれの評価地点もT0との有意な差はなかった。

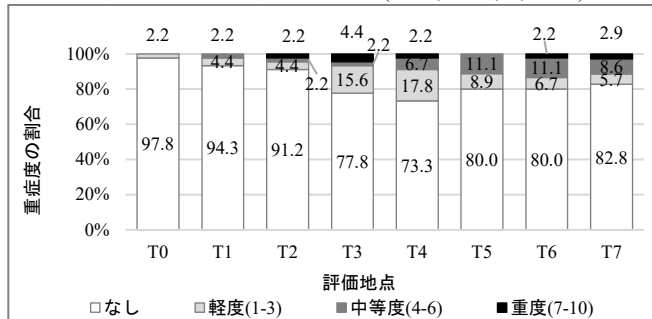
図4 日常生活への支障の経時的変化 (T0-T6,  $n = 45$ ; T7,  $n = 35$ )



T0を基準とした対応のある  $t$  検定 すべて  $p > .05$

また、日常生活への支障の重症度を図5に示す。「支障なし」の割合は全評価地点を通じて70%以上を維持していた。T3、T4において軽度～重度の「支障あり」の割合がそれぞれ22.2%、26.7%となり、日常生活への「支障がある」の割合が最も高くなった。

図5 日常生活への支障の重症度 (T0-T6, n = 45; T7, n = 35)



## 6. 有害事象と日常生活への支障の関連

有害事象スコアと日常生活への支障スコアとの関連性をピアソン相関係数で検討した結果、複数の有害事象が日常生活への支障と中等度から強い正の相関を示した(表3)。特に、食欲低下とだるさが全評価地点で有意な関連を示した。食欲低下は、T3 ( $p = .003$ )、T7 ( $p < .001$ )で中等度の相関であったが、T0～T2、T4～T6では強い相関を示した( $p < .001$ )。だるさは全評価地点を通じて中等度から強い相関を示した( $r = 0.62 \sim 0.74$ )。

表3 有害事象スコアと日常生活への支障スコアとの関連

|      | 日常生活への影響 |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|      | T0       | T1     | T2     | T3     | T4     | T5     | T6     | T7     |
| 咽頭痛  | -.04     | -.01   | .27    | .29    | .32*   | .19    | .23    | .35*   |
| 食欲低下 | .87***   | .89*** | .75*** | .44**  | .83*** | .72*** | .77*** | .66*** |
| だるさ  | .71***   | .70*** | .74*** | .72*** | .74*** | .62*** | .65*** | .71*** |
| 吐き気  | —        | -.02   | .16    | .50*** | .42**  | .49**  | .49**  | .44**  |

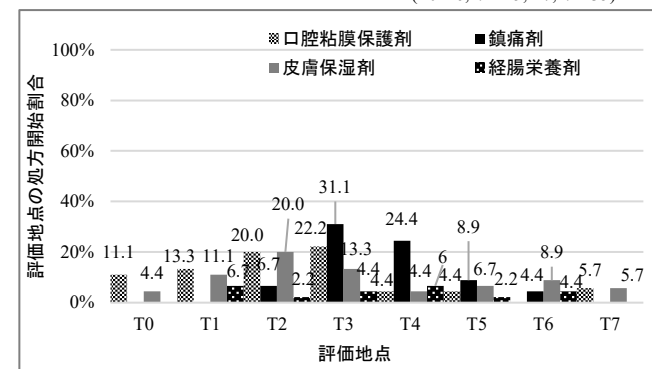
Pearsonの積率相関係数 \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

## 7. 支持療法薬の処方開始時期

支持療法薬の処方開始割合を図6に示す。口腔粘膜保護剤は、T0で11.1%が処方され、T2の20.0%、T3の22.2%において処方の開始割合がピークを迎えた。また、鎮痛剤の処方開始割合はT2から増加し始め、T3で31.1%にのぼった。

図6 各評価地点での支持療法薬の処方開始割合

(T0-T6, n = 45; T7, n = 35)



## 8. 有害事象の悪化要因

各有害事象が中等度以上に悪化する要因を表4に示す。咽頭痛は、喉頭がんではそれ以外のがん種の者に比べて中等度以上に悪化するリスクが有意に高かった(OR = 5.56 [95%CI: 1.39, 22.16],  $p = .02$ )。しかし、照射目的(OR = 1.36 [0.36, 5.19],  $p = .66$ )などその他の変数では有意差を認めなかった。食欲低下においては、男性および66 Gy、70 Gy群では、女性および60 Gy群に比べて中等度以上に悪化するリスクが低い傾向を示したが、いずれも統計学的有意差は認められなかった。

また、だるさでは、根治照射の患者では中等度以上に悪化するリスクが術後照射を受ける者より低かった(OR = 0.11 [0.03, 0.49],  $p = .004$ )。また、総線量が60 Gyの者に比べて70 Gyの者は、だるさが中等度以上に悪化するリスクが低かった(70 Gy: OR = 0.05 [0.01, 0.56],  $p = .02$ )。

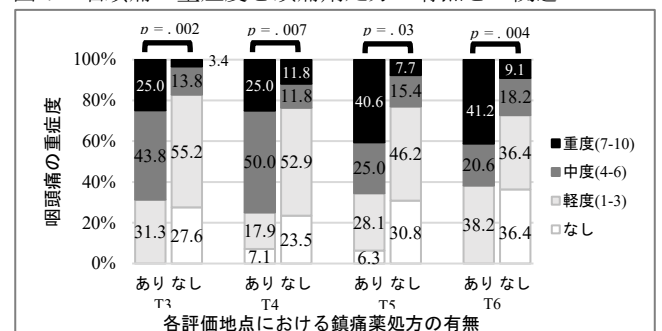
表4 各有害事象が中等度以上に悪化する要因

| 変数      | 咽頭痛                |       |               | 食欲低下 |       |              | だるさ |       |              |
|---------|--------------------|-------|---------------|------|-------|--------------|-----|-------|--------------|
|         | OR                 | 95%CI | p             | OR   | 95%CI | p            | OR  | 95%CI | p            |
| 年齢      | < 70 (ref)         |       |               |      |       |              |     |       |              |
|         | ≥ 70               | 0.77  | [0.21, 2.84]  | .69  | 1.30  | [0.35, 4.80] | .69 | 0.91  | [0.24, 3.49] |
| 性別      | 男                  | 1.13  | [0.18, 7.00]  | .90  | 0.17  | [0.03, 1.10] | .06 | 0.13  | [0.02, 0.84] |
|         | 女 (ref)            | —     | —             | —    | —     | —            | —   | —     | —            |
| 照射直前BMI | < 18.5             | 0.40  | [0.1, 1.64]   | .20  | 0.39  | [0.07, 2.25] | .29 | 0.22  | [0.02, 2.10] |
|         | ≥ 18.5, < 25 (ref) | —     | —             | —    | —     | —            | —   | —     | —            |
| 照射目的    | 根治                 | 1.36  | [0.36, 5.19]  | .66  | 0.29  | [0.08, 1.12] | .07 | 0.11  | [0.03, 0.49] |
|         | 術後 (ref)           | —     | —             | —    | —     | —            | —   | —     | —            |
| 放射線量    | 60 Gy (ref)        | —     | —             | —    | —     | —            | —   | —     | —            |
|         | 66 Gy              | 0.47  | [0.12, 2.85]  | .49  | 0.21  | [0.04, 1.05] | .06 | 0.21  | [0.04, 1.05] |
|         | 70 Gy              | 0.84  | [0.34, 19.34] | .36  | 0.18  | [0.03, 1.10] | .06 | 0.05  | [0.01, 0.56] |
| 病期      | I・II (ref)         | —     | —             | —    | —     | —            | —   | —     | —            |
|         | III・IV             | 0.46  | [0.12, 1.75]  | .26  | 0.84  | [0.21, 3.35] | .81 | 1.15  | [0.28, 4.72] |
| がん種     | 喉頭がん               | 5.56  | [1.39, 22.16] | .02  | 0.29  | [0.08, 1.12] | .07 | 0.87  | [0.21, 3.67] |
|         | その他(ref)           | —     | —             | —    | —     | —            | —   | —     | —            |

## 9. 有害事象の重症度と支持療法薬処方の関連

T3～T6における咽頭痛の重症度と鎮痛剤処方の有無の関連を図7に示す。咽頭痛の重症度と鎮痛剤処方の有無について、T3 ( $p = .002$ )、T4 ( $p = .007$ )、T5 ( $p = .03$ )、T6 ( $p = .004$ )で有意な関連を認めた。そのうち、T4、T5では、それぞれ7.1%、6.3%が無症状であり、いずれも鎮痛剤の処方を受けていた。一方、T3～T6の各評価地点において、それぞれ72.4%、76.5%、69.3%、63.7%の対象者が軽度以上の咽頭痛があっても、鎮痛剤が処方されていなかった。

図7 咽頭痛の重症度と鎮痛剤処方の有無との関連



#### D. 考察

本研究の結果、咽頭痛は治療開始後 20 Gy 前後より出現し、照射線量の増加とともに段階的に増強するという経時的変化を示した。約 9 割の対象者が治療終了時まで咽頭痛を経験しており、この発現率および重症度の推移は、客観的評価を用いた先行研究(Epstein et al., 2001; Palmieri et al., 2021)と同様の傾向を示した。この高い発現率の背景には、対象疾患の約 9 割において中咽頭・下咽頭が照射野に含まれる、あるいは含まれる可能性が高く、物理的に口腔咽頭粘膜障害が生じやすい状況があったと推察される。特に照射線量が 20 Gy に達する時期である T2 から症状が顕在化することから、20~40 Gy の期間が、重症化を予防し継続的な治療を支えるうえで極めて重要な介入時期であると考えられる。

また、咽頭痛の中等度以上に悪化するリスク要因として、喉頭がんが明らかになった。喉頭は解剖学的にも高い照射線量が集中しやすく、粘膜障害が軽度であっても、強い疼痛として自覚していた可能性がある。なお、本研究においては、放射線療法の目的や総線量が咽頭痛の重症度の変化に直接的に関与を示す証拠は認められなかった。喉頭がん患者の咽頭痛の増悪には、喉頭の解剖学的特徴および放射線への高い感受性などが影響している可能性がある。したがって、喉頭がんを含む外来放射線療法を受ける頭頸部がん患者に対して、開始前からの疼痛評価と予防的介入を含む、多職種による症状マネジメントが不可欠である。

加えて、咽頭痛にかかわる支持療法薬について、粘膜保護剤は T3 までに、鎮痛剤は T2~T4 の処方開始割合が最も高かった。しかし、詳細な分析により、咽頭痛のマネジメントにおける課題が浮き彫りとなった。第一に、オピオイド処方が必要な症例では中等度以上の痛みを抱える者が多く、既存の鎮痛薬では十分にマネジメントできていない現状がある。第二に、鎮痛剤処方あり群の約 7%が無症状化していたものの、T3~T6 において症状があるにもかかわらず鎮痛剤が処方されていない者が 6~8 割存在していた。これは、患者が適切に疼痛の状況を医療者に報告ができていないことや、医療者が症状を過小評価している可能性を示している。患者の主観的な苦痛を正確に把握するためには、PRO を用いた定期的かつ体系的な評価を行う必要がある。また、咽頭痛は食欲低下ならびにだるさと中等度の正の相関を示した。咽頭痛が嚥下困難や摂食時の痛みを引き起こし、食欲低下を招くことでだるさを引き起こしていた可能性がある。そのため、痛みが食事や日常生活に及ぼしている具体的な影響をアセスメントし、適切な支持療法を提案することが求められる。咽頭痛を一例に挙げた通り、外来放射線療法を受ける患者の症状マネジメントにあたっては、適切な評価とマネジメントが求められる。

さらに、日常生活への支障スコアは、治療経過を

通じてベースラインとの有意な変化がなかった。これは、本研究の対象者が化学療法を併用していない外来患者であり、治療継続が可能な範囲の有害事象の出現に留まったためと考えられる。なお、咽頭痛と日常生活への支障に相関が認められたのは T4 と T7 のみであった。咽頭痛は食事や発声など特定の動作時に生じる局所的な症状であるため、日常生活の支障として認識されにくかった可能性がある。また、約 8~9 割の患者が鎮痛薬や粘膜保護剤を使用しており、適切なセルフケアの実践が日常生活への支障を最小限とする要因になったことも推察される。ただし、咽頭痛自体が直接的に関与していなくとも、それが引き起こす食欲低下やだるさは、すべての評価地点で日常生活への支障と強い正の相関を示していた。つまり、咽頭痛を起点とした症状の悪化が、間接的に生活の質を低下させている可能性は否定できない。したがって、看護師は、咽頭痛が出現する前段階から食欲低下のリスクを評価し、患者の摂食量の変化や全身倦怠感を含む系統的なアセスメントを行うとともに、治療期間中の栄養状態の悪化予防を目的として、患者が自宅で実践できる栄養管理を支援することが重要である。

以上より、外来放射線療法を受ける頭頸部がん患者が体験する有害事象に対して、包括的で系統的な評価と症状マネジメント、セルフケア支援が必要である。そのためには、専門性の高い知識・技術を持つ放射線療法看護認定看護師などを配置する必要性が示唆された。質の高い放射線治療提供体制の構築のためには、放射線治療看護に関する有資格者を治療提供体制に組み入れることが重要である。

#### 研究の限界と今後の課題

本研究は1施設45名の限定的なサンプルサイズでの調査であり、選択バイアスや統計的手法の制約により、結果の一般化には限界がある。今後は多施設共同研究などによる対象拡大が必要である。

また、対象者が外来患者に限定された点や、評価した有害事象が8項目に留まった点も本研究の限界である。今後は定性的データや複数指標を用いた多面的な評価が望まれる。

さらに、今後は、心理社会的要因やセルフケアの実施状況の情報を把握するとともに、体重や血液検査等の客観的な臨床指標を併用することで、有害事象評価の妥当性を高める必要がある。

#### E. 結論

外来放射線療法を受ける頭頸部がん患者の急性有害事象に対して、治療開始時から咽頭痛増強のリスク評価を行うとともに、支持療法を含めた疼痛マネジメントとセルフケア支援を行う重要性が示された。また、日常生活への支障を軽減するために、咽頭痛に伴う食欲低下およびだるさ増強のリスクに基づく栄養管理への支援が重要である。外来放射線療法に

おける包括的な有害事象のマネジメントにあたり、放射線療法看護認定看護師などの専門知識をもつ人材の確保と配置の必要性が示唆された。質の高い放射線治療提供体制の構築のためには、放射線治療看護に関する有資格者を治療提供体制に組み入れることが重要である。

#### G. 研究発表

丘考梅, 青木美和, 荒尾晴恵, 放射線療法を受ける頭頸部がん患者の主観的な急性期有害事象の経時的変化. 第40回日本がん看護学会学術集会, 2026年2月21,22日, 大阪

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし