

AMCoR

Asahikawa Medical University Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

看護研究集録 (2016.10) 平成27年度:115-123.

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

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

旭川医科大学病院 がん放射線療法看護認定看護師 ○野中 雅人

【要約】

本研究は、頭頸部がん患者の放射線療法に伴う急性期有害事象に対するプロトコルを評価する事を目的とした。本プロトコルは、エイラーズ口腔アセスメントガイドなどにより定期的に口腔内評価を行うことによって、皮膚炎を含む急性期有害事象の重症度に応じたケアを実践するために作成した。

対象者は、頭頸部がんの化学放射線療法を受けた患者で、プロトコル導入前群12名、導入後群12名の計24名である。平均年齢は66.8歳であった。プロトコル導入後、リドカイン入りの含嗽水の使用開始が6.9日 ($p<0.05$)、食事形態の変更は3.2日早まった ($p=0.44$)。口腔や咽頭痛に対するNSAIDs使用は2.0日遅くなった ($p=0.68$)。体重減少率は、導入前群8.1%、導入後群6.5%だった ($p=0.54$)。皮膚炎に対する軟膏使用開始時期は、導入後群で6.6日早まった ($p<0.05$)。照射30回目の皮膚炎グレード3は、導入前群66%から導入後群33%に減少した ($p=0.16$)。プロトコル導入によって、定期的に急性期有害事象の観察が行われ、点数化されたことで、早期介入につながった。その結果、4日以上の上止期間を生じさせることなく治療完遂できた。

【Summary】

The purpose of this study is to evaluate the protocol for acute adverse events associated with the radiation therapy of head and neck cancer patients.

This protocol was created to treat the patient according to the severity of acute adverse events including dermatitis through the assessment of the periodic oral cavity according to Eilers Oral Assessment Guide.

Subjects consisted of patients undergoing chemoradiotherapy for head and neck cancer. There were 24 patients in total, 12

before introduction of the protocol and 12 after the introduction. The average age was 66.8 years. After the protocol was introduced, water for gargling containing lidocaine started to be used 6.9 days earlier ($p<0.05$) and meal type was modified 3.2 days earlier. On the other hand, the use of non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) for oral pain and sore throat began 2.0 days later ($p=0.68$). The rate of weight loss was 8.1% for the pre-protocol group and 6.5% for the post-protocol group ($p=0.54$). Ointments to treat dermatitis were used 6.6 days earlier in the post-protocol group ($p<0.05$). The percentage of patients with Grade 3 dermatitis with 30 fractions of radiation decreased to 33% in the post-protocol group, compared to 66% for the pre-protocol group ($p=0.16$).

After the introduction of the protocol, regular observation and scoring of acute adverse events were performed, which led to earlier interventions. Consequently, we could complete radiotherapy with an interval of four days or less.

Iはじめに

頭頸部がんの化学放射線療法 (chemoradiotherapy: 以下、CRT) は、急性期有害事象として口腔粘膜炎や皮膚炎を惹起し、患者のQOLを著しく低下させる。また、急性期有害事象の増悪によって、放射線治療を休止せざるを得ないこともある。Groomeらは、T1N0の早期がんにおける4日以上放射線治療の休止が、局所制御率を低下させると報告している¹⁾。そのため、CRTを受ける患者に対しては、急性期有害事象によって治療を休止させない、または休止があっても4日以内にとどめるような看護ケアを提供していかなければならない。

頭頸部がんのCRTでは、口腔粘膜炎が照射部位に一致して、ほぼ100%に生じる。照射20から30Gy（治療後10から15日）で発症し、照射量に比例して増悪する²⁾。口腔粘膜炎は、感染のリスクを高め、栄養障害やQOLの低下を引き起こすため、口腔内の衛生管理が重要である³⁾。また口腔ケアの有用性について、大西らは、周手術期の口腔ケアは在院日数を減少させると報告しており⁴⁾、CRT中の積極的な口腔衛生により、治療の完遂はもとより、在院日数を減少させ、円滑な退院に寄与できると考える。放射線皮膚炎は、フルオロウラシルやシスプラチンなどを含む全身化学療法の併用により、放射線感受性を高めるために重度となることが多い。Elliottらは、頭頸部がん治療における有害事象共通用語基準（Common Terminology Criteria for adverse Events:以下CTCAE）⁵⁾グレード3から4の重度の皮膚炎の割合を25%と報告⁶⁾している。重度の皮膚炎によっても、QOLを著しく低下させるため、皮膚への刺激による表皮剥離や感染を防止するような皮膚ケアを実践しなければならない。また照射線量の増加に伴い、粘膜炎や咽頭痛による食事摂取困難に陥る場合があり、治療中の栄養管理が必要である。Capuanoは、CRT中の20%以上の体重減少が、治療の休止、感染、生存率に影響する⁷⁾と報告している。そのため、治療中の積極的な栄養管理が、治療完遂に影響し、感染などによる粘膜や皮膚障害を防止するうえで重要である。

近年、頭頸部がんに罹患する患者の多くは、形態温存、機能温存に優れたCRTを選択している。しかし根治目的のCRTは、照射線量も多く、急性期有害事象が、重度となる可能性がある。そのため、有害事象のリスクについてアセスメントし、ケアを標準化するために放射線療法に伴う急性期有害事象プロトコル第一版を開発した。今回、A病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科病棟において、この急性期有害事象プロトコル第一版を導入し、9カ月が経過したため、本プロトコルを評価することを目的に、プロトコル導入前後の有害事象の発生状況を比較した。

II 研究目的

頭頸部がん患者に対するCRTの急性期有害事象である口腔粘膜炎、皮膚炎の発症を遅延させる目的で作成した本プロトコルの有効性を検証

する。

III 研究方法

1: 急性期有害事象プロトコル（第1版）（表1）

1) 急性期有害事象プロトコルの構成

(1) アセスメント

①Eilers口腔アセスメントガイド（oral assessment guide:以下OAG）⁸⁾: 声、嚥下、口唇、舌、唾液、粘膜、歯肉、歯と義歯の8項目を各項目1から3点で評価した。

②疼痛の数値的評価スケール（Numerical Rating Scale:以下NRS）: 口腔咽頭痛に関して、0~10段階で評価した。

(2) プロトコルの内容

①口腔粘膜炎に関しては、OAGのプロトコルを参考とし、3群に分類し、発症した症状ごとに対処方法を明示した。特に口腔内の疼痛への早期対処としてリドカイン入り含嗽水（アズノール液0.2ml+4%キシロカイン10ml+精製水=総量500ml）の使用を明示した。

②栄養管理に関しては、粘膜炎に対し微量元素を含む栄養補助食品を使用することにより改善が見込めるとの報告⁹⁾がある。またアバンド®は、グルタミン、アルギニンにより皮膚炎を改善するとの報告があり、経口摂取困難な症例などに対し、経腸栄養の実施について記載した。

③放射線皮膚炎に関しては、アズノール軟膏の使用時期を明確にした。皮膚炎グレード2以上で掻痒感などの症状があった場合、医師の指示の下、軟膏を使用する等のケアを記載した。

2) プロトコルの運用

OAG、NRSの評価時期は、毎週火曜日と金曜日、いずれも14時とした。OAG、NRSの評価者は、ともに病棟看護師とし、対象者の部屋担当看護師とした。

皮膚炎についても、部屋担当看護師が毎日評価し、週1回の放射線治療専門医・がん放射線療法看護認定看護師がCTCAE評価を実施した。

3) プロトコル作成上の配慮

プロトコル作成にあたり、試行期間を設け、看護師や医師の意見を取り入れ、新人から中堅者まで理解しやすく、実践しやすい内容とした。また院内の採用薬剤を明記し、実践内容に

則した内容にするとともに、口腔粘膜炎に関しては、PrendergastらのNeuroscienceICUにおける標準的口腔ケアプロトコル¹⁰⁾など、皮膚炎に関しては、ZendaらのDermatitis Control Program¹¹⁾を参考にしながら、根拠にもとづいたケアを盛り込んだ。

2：研究対象者：

頭頸部がんのCRTを受ける患者：プロトコル導入前群12名、導入後群12名の計24名。

3：対象条件：

通常分割照射（60Gy以上）の放射線療法に併せて、動注療法、DP療法、FP療法を実施した者。放射線療法単独、多分割照射、セツキシマブ併用など分子標的薬を実施した患者は含まない。

1) 動注療法（TAI：Transcatheter Arterial Injection）：カテーテルにより選択的にがん細胞の栄養血管へシスプラチン（100mg/m²）を週1回、計4から6回注入する。

2) DP療法：ドセタキセル（60 mg/m² day1）とシスプラチン（15 mg/m² day2から6）を3週間毎、最低2クール実施する。

3) FP療法：上咽頭がんに対し、フルオロウラシル（700 mg/m² day1から5）とシスプラチン（50 mg/m² day6～7）を使用（最大3コース）し、放射線療法と交互に実施する。

4：調査期間：

平成25年8月21日～平成26年2月9日まで。

5：データ収集方法：

電子カルテ、外来カルテより放射線治療計画や治療照射録、看護記録、経過表などのデータを収集した。入院中に発生が予測される急性期有害事象（治療開～ら3か月以内）に関し、口腔粘膜炎の評価としてOAGスコア、皮膚炎の評価としてCTCAEグレード、体重減少率、NRS、看護実践内容、既往歴、入院日数などについて収集し、プロトコル導入前群と導入後群とを比較した。

6：データ分析方法：

放射線療法における、治療前、照射10回目、20回目、30回目、治療終了後7日目の各時期の調査項目のスコアを収集し、プロトコル導入前後で比較した。統計的検定では、 χ^2 検定、t検定を実施した。

7：倫理的配慮：

本研究は、旭川医科大学倫理委員会の審査を受け、承認後、当該研究の目的を含む研究の実

施についての情報を、倫理委員会のホームページ上に公開文書として掲載した。入院に際し、医学研究等における検体等の学外利用の同意について、書面（包括的同意としてホームページへの掲載などについての記載あり）により同意を得た。個人が特定されないようにデータは統計的に処理した。

IV結果

1：対象の属性

対象者24名の属性：上咽頭癌（3名）、中咽頭癌（2名）、下咽頭癌（8名）、舌癌（1名）、口腔底癌（1名）、上顎洞癌（1名）、喉頭癌（7名）、扁桃腺癌（1名）。全対象者が、根治目的のCRTであった。放射線療法における総線量は60～66Gy/30～33回。平均年齢66.8±7.5歳。動注療法14名。DP療法7名。FP療法3名。胃瘻造設患者は、16名（66.6%）であった。糖尿病や膠原病などの既往歴のある患者はいなかった。（表2）

放射線療法を休止した症例は、プロトコル導入前群が3例、導入後群が2例だった。このうち、4日以上休止した事例は、プロトコル導入前群2名、導入後群は0名であった。導入前群の休止の原因は、骨髄抑制、皮膚炎だった。完遂率は、導入前100%、導入後100%であった。

2：プロトコル導入前後の口腔粘膜症状の変化
治療前のOAGスコアは、導入前群9.1±0.8、導入後群8.5±0.8だった（図1）。照射30回目には、導入前群11.8±2.1、導入後群11.6±1.8であった。OAGの項目別では、照射10回目において、下咽頭癌では、唾液、粘膜、舌などのOAGスコアが上昇し、喉頭癌では、声、嚥下の項目が上昇していた。照射10から20回目で、味覚障害を訴える患者がいた。また両群ともに、口腔粘膜障害、唾液腺障害による偽膜性潰瘍や口腔内乾燥、疼痛により歯垢除去困難が生じたが、カンジダなどの感染はなかった。

3：プロトコル導入前後の口腔咽頭痛の変化

NRSでは、照射10日目で導入前群1.0±1.7、導入後群1.2±0.8だった（p=0.89）。照射20回目では導入前群2.2±0.8、導入後群2.0±1.0となり（p=1.00）、20回目以降は両群とも疼痛が増強していた。リドカイン入り含嗽水の使用開始時期は、導入前群が14±6.7日、導入後群は7.1±5.1日で、有意に早まっていた

($p < 0.01$)。

non-steroidal anti-inflammatory drugs (以下、NSAIDs)の使用開始時期は、導入前群が 11.8 ± 12.9 日、導入後群が 13.8 ± 9.9 日で、2.0日遅くなっていた($p = 0.68$)。オピオイド鎮痛薬への移行(使用)は、導入前群が 14.5 ± 9.4 日、導入後群は 17.6 ± 10.2 日で、3.1日遅くなっていた($p = 0.44$) (図2)。

4: プロトコル導入前後の体重の変化

体重減少率は、治療終了後7日目で導入前群が $8.1 \pm 5.8\%$ 、導入後群は $6.5 \pm 3.7\%$ だった($p = 0.54$)。全粥軟菜食や口内炎食(全粥1100Kcal)への食事形態の変更時期は、導入前群 12.9 ± 12.1 日、導入後群は 9.7 ± 5.5 日($p = 0.52$)だった。しかし食事形態の変更によっても照射20回目以降より食事摂取量は減少し、1から2割程度となっていた。経口摂取が不可能となり経腸栄養を開始した時期は、導入前群で 21.4 ± 10.2 日、導入後群では 31.2 ± 17.6 日であり、9.8日遅くなった($p = 0.28$) (図3)。

5: プロトコル導入前後の皮膚症状の変化

放射線皮膚炎に対するアズノール軟膏使用開始時期は、導入前群が 29.5 ± 6.2 日、導入後群が 22.9 ± 6.48 日であり、導入後6.6日早まった($p < 0.05$)。照射30回目の皮膚炎グレード3は、導入前66%から導入後33%に減少した($p = 0.16$)。グレード4は、導入前後とも0名だった。表皮剥離は、導入前群10例、導入後群10例に認め、照射20から30回目で出現していた。表皮剥離の有無では、導入前後に差は認めなかった。しかし導入前群では、皮膚炎に感染を伴い7日間休止した事例が1例あり、その他にも1例生理食塩水による洗浄を実施した患者がいた。導入後群で洗浄を実施した事例は1例であり、休止期間はなかった(図4)。

V 考察

1: アセスメント

1) OAG

CRT中の粘膜障害は、統一された観察項目と客観的な指標、そして定期的な観察が重要である。今回、OAGを使用したことにより、口腔内変化を定期的に把握し、看護実践できた。しかしOAGには、口腔内感染を評価する項目が無く、またう歯や散乱線を生じさせる冠歯の評価、患者のQOLに大きく影響する味覚に関する

評価、下咽頭がんへの照射などにみられる咽頭後壁の偽膜性潰瘍を評価する項目など、頭頸部がんに対するCRTの口腔粘膜をアセスメントする項目が不足し、十分な評価がおこなえていなかった。今後、CRTによる急性期有害事象を考慮した評価項目の検討が必要であると考えられる。

2) NRS

疼痛を客観的に評価することで、食事形態の変更、リドカイン入り含嗽水や鎮痛剤の使用について早期に介入できた。

2: 口腔ケア・栄養管理介入

1) 口腔ケア介入

(1) 口腔粘膜炎

本研究においては、導入前群、導入後群ともに口腔粘膜炎による休止例は無かった。プロトコルの導入によって、唾液腺障害に対する含嗽の徹底や口腔清掃、保湿ジェルの使用など、口腔衛生の方法を統一した。しかし、本プロトコルの導入によっても、治療の経過と共に粘膜炎は進行していた。治療の休止には至っていないものの、治療による粘膜炎を、看護ケアによって遅延させることの困難さを示し、口腔ケアに関する課題を残した。また両群とも、カンジダなどの口腔内感染は防止できていたものの、粘膜炎の進行による菌垢除去の難しさを示していた。

(2) 口腔咽頭痛

NRSでは、照射10~20回目で徐々に口腔咽頭痛が出現していた。プロトコル導入により、口腔内乾燥に対し保湿剤を使用し、咽頭痛に対し早期にリドカイン入り含嗽水を使用した。これにより、NSAIDsやオピオイドの使用開始時期は遅延しており、経口摂取期間を延長することが出来た。したがって、早期にリドカイン入り含嗽水を使用することは、口腔咽頭痛に有用と考えられた。

2) 栄養管理介入

長期間の治療が必要なCRTは、栄養管理が重要である。プロトコル導入により、口腔粘膜炎の進行を遅延させることはできなかったものの、口腔咽頭痛をコントロールでき、さらに全粥食への早期変更を行ったことで、経口摂取期間の延長が認められた。しかし、導入前後の体重減少率に差がなかった。この要因として、経腸栄養開始時期の遅延が考えられた。Paccagnellaらは、PEG (percutaneous

endoscopic gastrostomy) などによる早期からの適切な栄養管理を実施することで体重減少率を抑制したと報告している¹²⁾。経口摂取期間の延長は、摂食嚥下機能の低下を抑制すると考えられるが、治療中に必要な栄養量を確保できなくなる患者も多く、早期から積極的な経腸栄養の使用が必要であると考えられた。本プロトコルでは、口腔内の発赤や軽度の疼痛出現時に、栄養補助食品を使用することを明示している。しかし経腸栄養の使用開始時期については、OAG13点以上で食事摂取困難であるときとしていたが、口腔粘膜炎を基準とするのではなく、必要な摂取カロリーを維持できなくなった時点で、経腸栄養も併用していくことが望ましいと考えられた。

本研究では、全対象者に、咽頭痛、味覚障害、悪心などによる食事摂取量の減少を認めた。食事摂取量は、咽頭痛に比較し、味覚障害や悪心などにより減少すると言われており、疼痛コントロールと共に味覚障害や悪心へのケアが重要である。これらのケアについてもプロトコルに掲載し、食事摂取量を維持させる支援が必要である。また、食事形態について、大釜は、CRT中の口腔癌患者の食物特性として食感、味付け、温度、匂い、食形態、嗜好性をあげている¹³⁾。本プロトコルでは、口内炎食への変更としているが、さらに経口摂取期間を延長させるため、照射時期に合わせた食物特性を選択し、患者へ提供することが重要であると考えられる。

3：皮膚ケア介入

プロトコル導入前と比較し、皮膚炎による休止期間はなかった。照射30回目の皮膚炎グレード3も減少した。皮膚炎グレード3で感染兆候などがあった場合でも、本プロトコルにより、生理食塩水で皮膚洗浄後、軟膏処置を実施することにより、治療完遂できていた。

皮膚は、放射線により皮脂腺や汗腺が障害され、乾燥、掻痒感を呈する¹⁴⁾。そのため、プロトコル導入前は、皮膚炎グレード2で掻痒感を伴う時に軟膏を使用していた。しかし皮膚炎が進行し乾燥が強い皮膚への多量の軟膏塗布は、皮膚を浸軟させ、容易に表皮剥離を引き起こす可能性がある。そのため、掻痒に伴う搔破を防ぐため、軟膏の使用方法についてスタッフへ指導を行うとともに、皮膚炎のグレードに関

わらず、掻痒感が出現した際に軟膏を使用する事とした。厚めの軟膏が皮膚面にあると、ポーラスとなり散乱線を生じ、皮膚表面の線量を増加させるため、皮膚炎を増悪させる。当院ではポーラス効果や治療前のふき取りによる摩擦をなくするため、照射前5時間の軟膏使用を禁止している。現在軟膏の塗布量（厚さ）が、どの程度で皮膚炎が増強するかなどの明確なコンセンサスはないが、可能な限り照射野には軟膏が残存しないようにケアしなければならない。本プロトコルは、軟膏の塗布量について明記しておらず、統一したケアが行われていなかった。そのため照射後に軟膏を塗布し、ティッシュで軽く押さえ、過剰な軟膏を除去するなど、個々の看護師による塗布量の差を低減するケアをプロトコルに取り入れる必要がある。Zendaらは、放射線皮膚炎に対する段階的なケアに、保湿などを取り入れたプログラム（DeCoP）を実施し成果を上げており、CTCAE グレード3から4の割合を9.7%¹¹⁾と報告している。本プロトコルにより重度の皮膚炎を軽減できたが、以前高い割合を示しており、軟膏とアルミガーゼ、非固着性シリコンガーゼ、外科用パッドの使用について、方法と開始時期を検討し、プロトコルに反映させる必要がある。

軟膏を自己管理している患者の中には、軟膏を擦りつけて塗布し、掻痒感があると頸部を掻いてしまうなどの行為が認められた。頭頸部がん患者の照射野は、シャツなどの襟元の摩擦や掻痒により手のいきやすい場所であり、特に日常生活上の注意の遵守が重要である。セルフケア能力を把握し、患者へ正しい知識提供を実施し、安全安楽に完遂できるよう支援しなければならない。

VI結論

OAG、NRS導入により客観的な評価が行え、早期介入につながった。しかしCRTの評価を実施するにあたり、現行のOAGでは味覚障害などに関する評価項目がなく、アセスメントにおける項目の検討について示唆を得た。

今回、急性期有害事象に関するプロトコルの導入により、口腔咽頭痛を軽減することができた。しかし口腔粘膜炎の進行を遅延させ、体重減少率を抑制することができなかった。そのため積極的な経腸栄養の使用による栄養管理、症

状に応じた食事形態、食物特性を検討し、体重や摂食嚥下機能を維持することなどをプロトコルに反映させ、CRTを受ける患者を支持していく必要がある。皮膚炎については、グレード3の発生率を低下させることができたが、依然高い割合であり、皮膚への愛護的なケアや軟膏処置についてプロトコルの改訂を実施し、刺激による表皮剥離の防止や感染を生じさせないよう看護実践する必要がある。

【研究の限界】

本研究では対象数が十分ではないが、今後、プロトコルの改訂とともに、さらなる症例の集積が必要と考える。

【謝辞】

本研究を実施するにあたり、ご協力いただいた対象者の皆様と、研究を実施するにあたりご指導いただきました関係者の皆様に深く御礼申し上げます。なお、本研究の一部を、第28回日本がん看護学会学術集会で発表しました。

【参考文献】

- 1) Groome PA .Compromised local control due to treatment interruptions and late treatment breaks in early glottic cancer. Int J Radiation Oncology Biol Phys, vol 64 No4,1002-1012 (2006)
- 2) 佐々木良平ら. 目で見て学ぶ 放射線治療の有害反応. 日本看護協会出版会, 45 (2011)
- 3) Katalin .Controlled Study of Lactoperoxidase Gel on Oral Flora and Saliva in Irradiated Patients With Oral Cancer, BRIEF CLINICAL NOTES, 1157-1164 (2007)
- 4) 大西徹郎. 周術期における口腔ケアの有用性についての検討. 看護技術, 51 (14) : 70-73 (2005)
- 5) 嶋田安博ら. 有害事象共通用語基準 v 4.0 日本誤訳JCOG版 (Common Terminology Criteria for adverse Events) ,26 (2010)
- 6) Elliott:PhasaⅢ Trial of an Emulsion Containing Trolamine for the Prevention of Radiation Dermatitis in Patients With Advanced Squamous Cell Carcinoma of the Head and Neck:Results of Radiation Therapy

Oncology Group Trial99-13 ; Journal of Clinical Oncology, vol24 no.13 2092-2097 (2006)

7) G Capuano .Influence of Weight loss on outcomes in patients with head and neck cancer undergoing concomitant chemoradiotherapy. head & neck. Vol130 issue4, 503-508(2008)

8) Eilers. Development, testing, and application of the oral assessment guide. Oncol Nurs Forum, 15(3).327 (1988)

9) 船越希和子. 放射線治療を受ける頭頸部腫瘍患者の口腔咽頭粘膜障害に対する微量栄養素補助食品の効果. 第40回看護総合. 285-287 (2009)

10) Prendergast : Effects of a Standard Versus Comprehensive Oral Care Protocol Among Intubated Neuroscience ICU Patients: Results of a Randomized Controlled Trial. Journal of Neuroscience Nursing. Vol144, 134-146 (2012)

11) S Zenda : A dermatitis control program (DeCoP) for head and neck cancer patients receiving radiotherapy: a prospective phase II study. int j clin onco, 118:350-355(2013)

12) Paccagnella A, et al : Early nutritional intervention improves treatment tolerance and outcomes in head and neck cancer patients undergoing concurrent chemoradiotherapy. Support care cancer 18 (7) : 837-845 (2010)

13) 大釜徳政. 口腔がん患者における放射線療法に伴う味覚変化・口内反応と食物特性に関する基礎的研究. 日本がん看護学会誌20巻2号. 51-59 (2006)

14) 窪田宜夫 : 放射線生物学. 医療科学社. p 41-42 (2008)

表 2 対象者の属性

対象	疾患名	病期	化学療法		放射線 総線量 Gy	胃瘻	放射線治療 休止		
			療法	クール			要因	日数	
プロトコル導入前	1	下咽頭がん	IV A	DP 療法* ¹	—	66	—	—	—
	2	下咽頭がん	IV A	DP 療法	—	66	—	白血球減少	2 日
	3	声門上がん	IV A	DP 療法	—	60	—	—	—
	4	喉頭がん	III	DP 療法	—	66	—	白血球減少	6 日
	5	声門がん	III	動注療法* ²	4 回	60	あり	—	—
	6	下咽頭がん	IV A	動注療法	4 回	60	あり	—	—
	7	声門上がん	IV A	動注療法	4 回	60	あり	—	—
	8	下咽頭がん	IV A	動注療法	4 回	60	あり	—	—
	9	声門がん	IV A	動注療法	4 回	62	あり	—	—
	10	下咽頭がん	IV A	動注療法	4 回	60	あり	—	—
	11	中咽頭がん	IV A	動注療法	6 回	66	あり	—	—
	12	上咽頭がん	III	FP 療法* ³	—	71.4	あり	皮膚障害	7 日
プロトコル導入後	13	口腔底がん	II	DP 療法	—	66	—	—	—
	14	下咽頭がん	IV A	DP 療法	—	66	あり	白血球減少	3 日
	15	下咽頭がん	IV A	DP 療法	—	66	—	—	—
	16	扁桃腺がん	IV A	動注療法	4 回	66	あり	—	—
	17	中咽頭がん	IV A	動注療法	4 回	66	あり	呼吸困難感	1 日
	18	声門がん	III	動注療法	4 回	60	—	—	—
	19	下咽頭がん	IV A	動注療法	4 回	60	あり	—	—
	20	声門がん	III	動注療法	4 回	60	あり	—	—
	21	舌がん	IV A	動注療法	5 回	66	あり	—	—
	22	右上顎洞がん	IV A	動注療法	6 回	66	—	—	—
	23	上咽頭がん	II	FP 療法	—	70.4	あり	—	—
	24	上咽頭がん	II	FP 療法	—	70.4	あり	—	—

*¹ DP 療法 (ドセタキセル・シスプラチン)

*² 動注療法 (シスプラチン)

*³ FP 療法 (フルオロウラシル・シスプラチン)

表 1 急性期有害事象プロトコル第 1 版 (2013 年)

口腔ケア・栄養管理介入 (毎週 火曜・金曜日にCOAG・NRSで評価)		
リスク因子:糖尿病・膠原病・薬剤(うつ病薬・パーキンソン病薬など)・器質的疾患・認知症・PSなどのリスクをアセスメント		
注意事項:運用にあたり、プラークの除去を基本としながら、スコア別に口腔ケアを検討する		
エイラ-ズOAG	症状	ケア
8点	症状なし	アズノール含嗽水を食後に最低5回/日・ブラッシングは2-3回/日実施し、歯垢を物理的に除去する・歯ブラシはブラシがやわらかく、ヘッドが小さい新しいものに交換する
	舌苔	保湿ジェルで侵軟させスワブやタングスクレーパーにより時間をかけて落とす 落ちない場合は、カンジダが考えられるため医師に報告する
9-12点	口腔内乾燥	保湿ジェル・トゥーベースト(試供品を提供)・洗口液の使用方法について指導する
	口唇乾燥	白色ワセリン(プロベト)・保湿ジェルを使用する(市販リップは使用しない)
	発赤 軽度の疼痛	リドカイン含嗽水を食前3回/日(歯磨き前にも含嗽)+アズノール含嗽水を食後8回/日以上・口内炎食A/Bへ変更(テルミールなど補助食品を追加)・NSAIDs食前内服
	口内炎	ケナログ/デキササルチン軟膏を使用・スポンジスワブを使用し、食事以外義歯をはずす
	口腔咽頭痛	NSAIDs・アセトアミノフェン・オピオイド(眠気やせん妄がある場合は、トラマールを検討する)/粘膜保護目的でアルロイドG・マルファ液を使用する
13点以上 (治療休止の可能性あり)	食事困難	TPN+経管栄養(ラコール/エレンタール/エンシュアなど) CV感染のリスク軽減や消化管運動促進の目的で胃瘻による経管栄養をすすめる 医師と相談し、亜鉛やグルタミンなどの補給目的で、アバンド(1-2回/日)や ブイクレス(1-2回/日)を、経口または胃瘻より注入する
	出血	含嗽のみ
アズレン・リドカイン含嗽液(アズノール液0.2ml+4%キシロカイン10ml+精製水 総計500ml) リドカイン液は、舌のしびれ、味覚障害を生じさせるため、食欲減退の誘因となる。よって疼痛予防目的では使用しない		
皮膚ケア介入 (毎日 皮膚状態を観察し評価)		
リスク因子:糖尿病・膠原病・皮膚病・器質的疾患・認知症・PSなどのリスクをアセスメント		
CTCAE	症状	ケア
G0	皮膚障害なし	皮膚への刺激防止、衣類調整などについて患者指導を実施する PS・ニーチャム混乱スケールでセルフケア能力を把握し、看護実践する 摩擦の除去・紫外線防止など皮膚刺激を避ける
G1	境界不鮮明な発赤・乾燥	摩擦の除去・入浴時は皮膚を愛護的に洗身する (ソープの泡を皮膚にのせ、洗い流すのみ)
G2	境界鮮明な発赤 ヒリヒリ感・掻痒感	アズノール軟膏塗布(治療後、寝る前/治療が午後なら起床時) (軟膏は擦らず、皮膚に置くように塗布。多量だと皮膚が侵軟し剥離の原因になる また症状が強くないときは極力使用しない方がよい。使用する場合、皮膚線量の増加、 散乱線を防ぐため照射5時間前から軟膏は使用しない)
	掻爬してしまう場合	アズノール軟膏+シリコンガーゼで保護/夜間のみミトン装着などを検討する
G3 (治療休止の可能性あり)	水包・びらん・表皮剥離	アズノール・リンデロン混合軟膏+シリコンガーゼで保護する (治療後、寝る前/治療が午後なら起床時。乾燥が強いと上皮形成を阻害するので 乾燥状態を持続させない)
	表皮剥離・出血	洗浄1回/日+アズノール・リンデロン混合軟膏+モイスキパッドで保護する
	感染	洗浄2回/日+アズノール・ゲンタシン混合軟膏+モイスキパッドで保護する
G4	真皮までの壊死・潰瘍	外科的処置など
軟膏塗布方法:シリコンガーゼに軟膏を塗布し、皮膚面に貼用する。4つ折りガーゼをあて、包帯で保護する。ナースパンは散乱線を生じるため放射線治療時使用できないが、シリコンガーゼは貼		

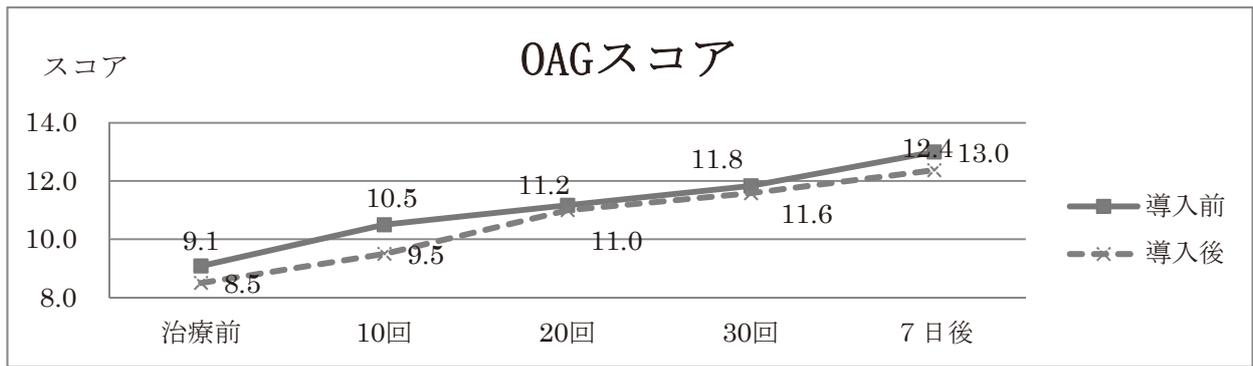


図1 プロトコル導入前後のOAGスコア

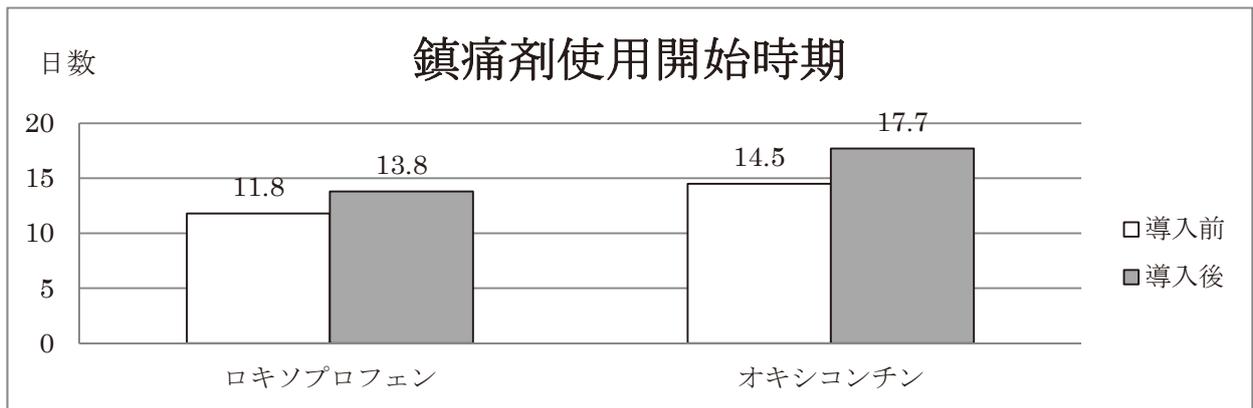


図2 プロトコル導入前後の鎮痛剤の使用開始時期

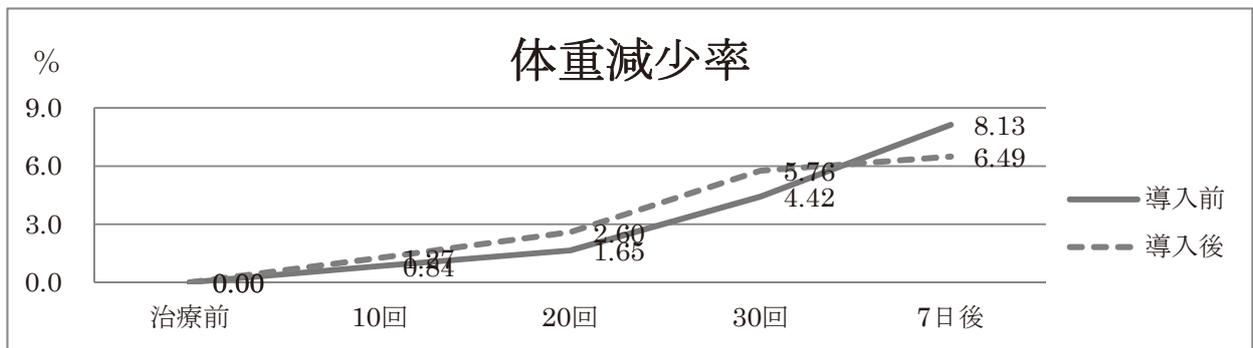


図3 プロトコル導入前後の体重減少率

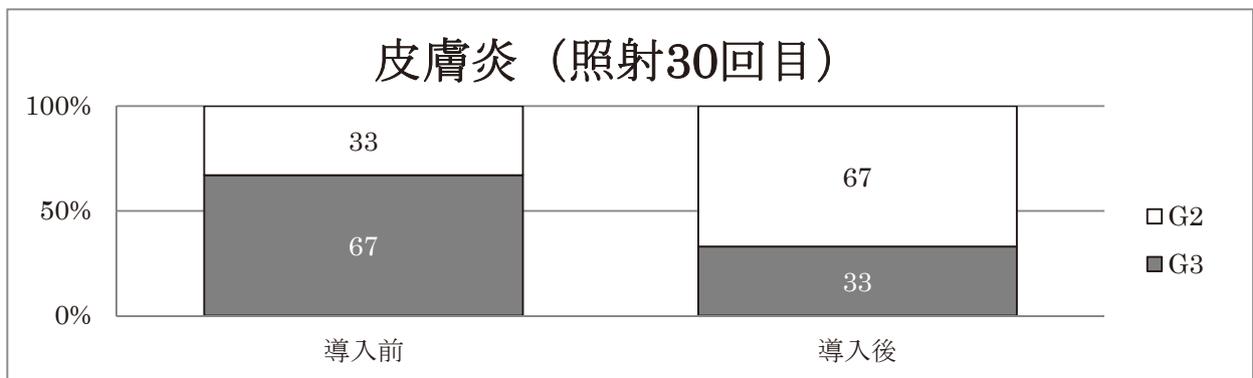


図4 プロトコル導入前後の放射線皮膚炎 (CTCAE) Grade