

頭頸部領域のがんへの **放射線療法**による 口腔乾燥症とケア



静岡県立静岡がんセンター

放射線治療科 部長 西村 哲夫

歯科・口腔外科 部長 大田 洋二郎

for MEDICAL PROFESSIONS

はじめに	1
放射線療法による口腔トラブル	2
放射線性の口腔乾燥症について	3
口腔乾燥症に付随する症状・トラブル	4
セルフケアの指導について	5
放射線性骨髄炎への対処、義歯の扱い	8
口腔乾燥時のケア事例(化学放射線療法の例)	9
頭頸部領域への放射線療法における口腔ケアプログラム	10

はじめに



静岡県立静岡がんセンター
放射線治療科 部長 西村 哲夫

頭頸部領域のがんへの放射線療法は、外科手術のような変形が少なく、機能の温存を図ることができますが、一方では治療に伴う口腔粘膜炎や口腔乾燥などの対応に苦慮すること、少なくありませんでした。そこで、静岡がんセンターの治療経験をもとに、頭頸部がんへの放射線療法と口腔ケアや歯科治療の関係について、医師や看護師が知っておくべき情報をこの冊子にまとめました。

頭頸部がんや口腔がんの治療に関わる看護師や歯科衛生士には、必携の冊子になると思います。



静岡県立静岡がんセンター
歯科・口腔外科 部長 大田 洋二郎

頭頸部がん治療のなかでも、放射線療法は非常に治療効果が優れています。しかし、一方では非常に強い口腔内合併症の頻度も高く、また少数ですが長期にわたって口腔乾燥や顎骨壊死などの障害に苦しむ場合もあります。こうした障害を可能な限り少なくして、より放射線療法の質を高めるためにも、静岡がんセンターの口腔ケアの考え方や実際の方法を紹介するパンフレットを作成しました。頭頸部がんの臨床に携わる医療者に読んでいただければ幸いです。

頭頸部領域のがんへの放射線療法による口腔乾燥症とケア

●監修：

静岡県立静岡がんセンター
放射線治療科 部長
歯科・口腔外科 部長

西村 哲夫
大田 洋二郎

●執筆(五十音順)：

静岡県立静岡がんセンター
患者家族支援研究部 部長
歯科・口腔外科 部長
歯科・口腔外科 歯科衛生士
看護部 副看護師長

石川 睦弓
大田 洋二郎
辻本 好恵
妻木 浩美

放射線療法による口腔トラブル

放射線療法による口腔トラブルの原因

- 放射線照射によりがん細胞を殺す一方で、周囲の正常細胞にもダメージを与える。
- ダメージで起こる症状は有害反応とよばれ、さまざまな症状が放射線の照射野に一致して現れる。
- とくに頭頸部領域のがんで口腔内が照射野に含まれると、口腔トラブルの発症率は100%といわれている¹⁾。

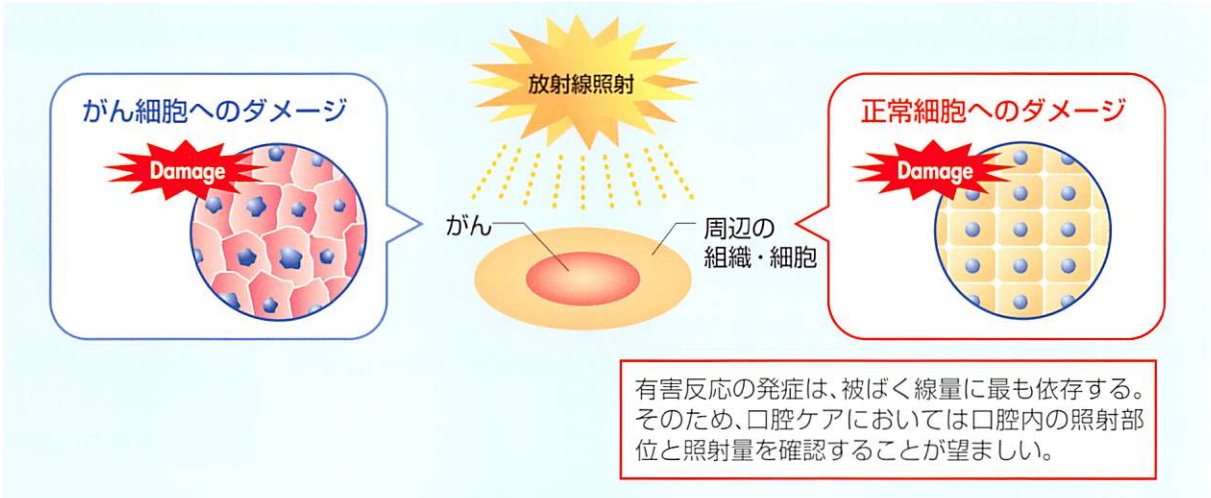


図1 放射線療法による正常細胞へのダメージ

1) National Cancer Institute.
<http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/supportivecare/oralcomplications/healthprofessional>

- 頭頸部領域の放射線療法による口腔トラブルは、治療後も遷延して患者のQOLに大きな影響を与える。
- 発症時期については、急性期に限定されるもの、急性期～慢性期にわたるもの、晩発性のものがある。
- とくに、慢性・晩発性の口腔トラブル発症リスクが高いと考えられる患者には、治療終了後も口腔内評価と口腔ケアを歯科と協力して継続する必要がある。

表1 放射線療法による主な口腔トラブル

発症時期	口腔トラブル	原因	病態	症状
急性期	口腔粘膜炎	粘膜基底細胞のフリーラジカルによるアポトーシス(細胞死)	口腔粘膜びらんまたは潰瘍	粘膜潰瘍部分の強い疼痛
	味覚障害	味蕾細胞へ直接ダメージ	味覚の変化、味覚の喪失 特定の味の不快感	味がうすいと塩分が強い食事好む 苦い感じがする
急性～慢性期	口腔乾燥	唾液分泌細胞への直接ダメージによる分泌量減少	口腔粘膜の乾燥	口の中がざらざら 食物を嚙んでもまとまらない
	ヘルペス感染	免疫力低下に伴う日和見感染	粘膜の水疱性病変 すぐに破裂して潰瘍形成	持続性の強い疼痛
	カンジダ感染		剥離可能な粘膜の白苔	ピリピリする弱い痛み
晩発性	開口障害・癒痕形成	照射部位の筋肉結合組織の線維化	筋肉組織の癒痕拘縮による 開口障害	経口摂取、嚥下機能困難
	軟組織壊死	口腔粘膜の末梢血管障害による虚血	義歯が粘膜圧迫する部位に放射 線性顎骨壊死に先行して発症	口腔粘膜の壊死 持続的な骨露出
	放射線性骨髄炎	顎骨内末梢血管の虚血、骨組織線維化	骨の感染抵抗力低下 拔牙を契機に骨壊死リスク	顎骨より排膿、創部疼痛 遷延する顎骨骨髄炎と壊死
	放射線性う蝕	唾液分泌低下による自浄作用、免疫作用の低下	唾液pH緩衝作用低下 口腔内酸性に傾きう蝕増加	残存歯の歯頸部のう蝕進行 歯冠崩壊、残根状態

放射線性の口腔乾燥症について

原因、発症時期

- 原因**：放射線照射による唾液腺組織の線維化、脂肪変性、腺房萎縮など。
- 発症時期・期間**：放射線照射開始の約2週後から始まり、照射終了後も数年間継続する。この間、少しずつ口腔乾燥症状は改善傾向を示す²⁾。

2) Braam PM et al; Long-term parotid gland function after radiotherapy. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 62(3): 659-664, 2005

症状と唾液腺の障害

- 症状**：唾液腺機能障害の進行により唾液分泌量が約1/10に減少し、口腔乾燥症状を自覚する。会話や嚥下困難、嚥下時痛などを伴い、QOLは著しく低下して年単位で遷延する。
- 注意点**：**耳下腺が放射線照射野に含まれると、口腔乾燥症状は必発**
耳下腺は1日あたりの唾液量の約60%を分泌し、唾液の性状はさらさらとした漿液性唾液である³⁾。耳下腺は、粘稠な唾液を分泌する顎下腺や舌下腺よりも放射線感受性が強いので、被ばくすると口腔乾燥感⁴⁾は必発である。



図2 重度な口腔乾燥症例

新しい放射線療法方法 強度変調放射線療法(IMRT)

強度変調放射線療法は、専用のコンピュータにより複数のビームを組み合わせることで放射線に強弱をつけ、腫瘍の形状に適した照射を行う新しい方法である。腫瘍に放射線を集中し、周囲の正常組織への照射を減らすことができる。この方法で、耳下腺の被ばく線量を減らすと、従来の照射方法と比べて有意に唾液分泌障害が減少する⁴⁾。

3) Michael Edgar et al; Saliva and Oral Health. British Dental Journal: 3rd, 2004

4) Braam PM et al; Intensity-modulated radiotherapy significantly reduces xerostomia compared with conventional radiotherapy. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 66(4): 975-980, 2006

照射量による口腔乾燥症の進行

- 口腔乾燥症は、放射線照射量に比例して重症化する。われわれの経験に基づいた中咽頭がん放射線療法時の口腔乾燥症の症状の変化を、下記に示す。

照射線量	開始	■ 唾液の性状が変化し、次第に粘稠性が増してくる(さらさらした唾液→粘稠な唾液へ)
	20Gy	■ 味覚異常(口腔乾燥症も重要な因子・P.4参照)が生じてくる
	30Gy	■ 唾液の粘稠性がさらに変化し、 泡沫状唾液 となってくる
	40Gy	■ 唾液の 分泌量 が 減少 する、もしくは分泌が ほとんどなくなる
	60Gy	■ 食物の 経口摂取 が、次第に 困難 となってくる
	70Gy	■ 口腔乾燥症の増悪 (口腔粘膜炎と重なり嚥下困難、会話困難強くなる)
照射終了後		■ 従来の照射方法であれば、 永続的な唾液腺機能障害 を生じる可能性が強い(高齢者は唾液腺障害強く遷延)
		■ 味覚異常は、治療終了後 4～5ヵ月 ほどで 軽快 する。

図3 中咽頭がん放射線療法時の口腔乾燥症症状の変化

口腔乾燥症に付随する症状・トラブル

■ 口腔粘膜炎の潰瘍形成期における感染リスク増大



舌腫瘍に外照射
(グレード2)



中咽頭がん化学放射線治療
(グレード2)

図4 潰瘍形成期の口腔粘膜炎

- 口腔乾燥症による自浄作用低下は、口腔粘膜炎の潰瘍形成期(グレード2～)に口腔感染症のリスクを増大させる。とくに化学放射線療法は、強い口腔粘膜炎で感染症に注意する。
- 口腔粘膜炎には、「**口腔内清潔保持**」「**口腔内保湿**」「**疼痛コントロール**」を柱とした対症療法を行う(詳細は、別冊「がんの薬物療法による口腔粘膜炎とケア」を参照)。

■ 味覚異常

- 味覚を感じる組織(味蕾)は放射線感受性が強く、そのため放射線療法に伴って味覚の変化・消失などが発現しやすい。
- 唾液量減少による口腔乾燥症も、二次的な味蕾異常の原因と考えられる⁵⁾。
- 照射後3～4ヵ月で次第に味覚は回復する。

5) Mossman KL, et al: Radiation-induced changes in taste acuity in cancer patients [gamma rays]. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 4(7-8): 663-670, 1978

■ 嚥下困難・障害

- 唾液量の減少により、食塊形成(咀嚼により食物を小さくして混和し、飲み込みやすい大きさの固まりにすること)が困難となり、口腔から咽頭への食塊移送が障害される。
- 咽頭炎が強くなると、粘膜腫脹や神経麻痺のために嚥下障害を生じやすくなる。化学放射線療法では嚥下機能障害が遷延するので、食事開始時は誤嚥による肺炎に注意する⁶⁾。
- 放射線療法終了後、経口摂取の再開は嚥下機能の評価を行った上で開始する⁷⁾。

6) Nguyen NP et al: Aspiration rate following chemoradiation for head and neck cancer: An underreported occurrence Radiotherapy and Oncology. 80: 302-306, 2006

7) Rosenthal DI et al: Prevention and treatment of dysphagia and aspiration after chemoradiation for head and neck cancer. J Clin Oncol. 24(17): 2636-43, 2006

■ カンジダ性口内炎



図5 カンジダ性口内炎

- 唾液量の減少で口腔内の自浄作用や免疫作用が低下して、カンジダ菌が過剰増殖しやすい環境となり、感染が拡大する。
- 剥離しにくい白苔が、頬や咽頭の粘膜に生じる。ピリピリまたはチクチクとする弱い痛みを伴う⁸⁾。
- 化学放射線療法中、口蓋や歯肉に肥厚した白苔を確認した場合も、これを疑う。

8) MERCK SOURCE HYPERLINK

http://www.mercksource.com/pp/us/cns/cns_merckmanual_frameset.jsp

■ 放射線性う蝕



図6 放射線性う蝕

- 唾液量の減少で口腔内の自浄作用や免疫作用が低下し、pHも酸性に大きく傾く。う蝕が発生しやすい環境となり一気に増加する⁹⁾。
- 治療開始前に、治療終了後のう蝕のリスクを説明し、セルフケアの重要性を認識してもらう。
- フッ化物塗布などの予防処置・対策を、治療開始とともに始める。

9) Horiot JC et al: Dental preservation in patients irradiated for head and neck tumours: A 10-year experience with topical fluoride and a randomized trial between two fluoridation methods. Radiother Oncol. 1(1): 77-82, 1983

セルフケアの指導について

セルフケアの基本

- 口腔乾燥症のケアは、含嗽剤や市販の保湿剤による対症療法が主体となる。
- 放射線性う蝕への対処も、重要なケアのひとつである。
- 日常のケアは、患者自身によるセルフケアが主体となる。

口腔乾燥症の
ケアにおける基本

- ① 頻回の含嗽
- ② 保湿剤の使用
- ③ 歯のメンテナンス(放射線性う蝕への対処)

セルフケアにおける看護師の役割

- 客観的な評価を行う。
 - 口腔内の観察：口腔内の乾燥状況、衛生状態、粘膜の状態
 - セルフケアの評価、義歯の有無と使用状況
- セルフケアの指導をする。
 - 導入にあたっては、下記の「セルフケア指導のポイント」を参照する
 - 導入後は、セルフケアが適切に行われているか、手技・用具は適切か、介助の必要性を確認する

セルフケア指導のポイント① 頻回の含嗽

基本事項

- 含嗽は最低1日3回、できれば1日8回(約2時間ごと)行う。
- 口腔内に含嗽剤や生理食塩水を含み、30秒のブクブクうがいを基本とする。

含嗽剤

- 以下に、含嗽剤の処方例を紹介する¹⁰⁾。

表2-① 口腔内保湿に用いる含嗽剤

	含嗽剤・軟膏	処方	使用方法
含嗽剤	アズレンスルホン酸顆粒 ＋ グリセリン	アズレンスルホン酸顆粒5包と グリセリン60mLを、 水500mLに溶解	1日6～8回行う。適量を口に含み、 ゆっくりブクブクうがいを20～30 秒して、吐き出す

表2-② 口腔粘膜炎の疼痛コントロールと口腔内保湿を目的とした含嗽剤

	含嗽剤・軟膏	処方	使用方法
局所麻酔薬 入り含嗽剤	アズレンスルホン酸顆粒 ＋ グリセリン ＋ 4%塩酸リドカイン	アズレンスルホン酸顆粒5包と グリセリン60mL ＋4%塩酸リドカイン (5mL or 10mL or 15mL)を、 水500mLに溶解 ※3つの濃度は、疼痛の程度によって 変えることができる	口腔粘膜炎の疼痛がある場合に使用 する。食事の際の口内痛には、毎食前 (直前)に適量を含み、ゆっくり2分間 ブクブクうがいをして吐き出す

- 含嗽剤に使用する薬剤は、医師の処方が必要である。
- 含嗽剤はペットボトルに作り置きし、冷所常温で保管して2日以内に使いきる。

10) 浅井昌大、全田貞幹他：頭頸部がん化学放射線療法をサポートする口腔ケアと嚥下リハビリテーション、2009

生理食塩水

- 水 500mL：食塩 4.5g の割合でペットボトルに作り置きし、1 日で使いきる。使いかたは、30 秒のブクブクうがいを基本とする。
- 衛生面からコップに含嗽剤を移して行う。
- 口腔粘膜炎の強い疼痛でブラッシングができない場合、生理食塩水の含嗽で、口腔内清掃と保湿を図る。

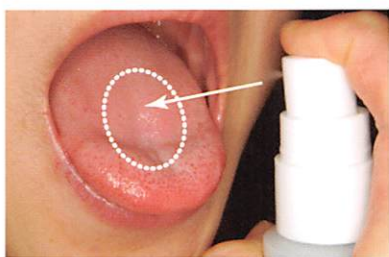
セルフケア指導のポイント② 保湿剤の使用

基本事項

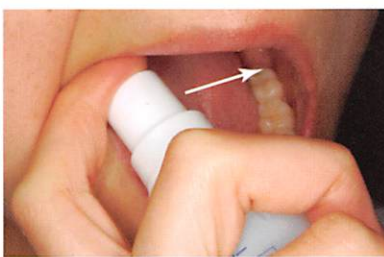
- 市販の保湿剤を用いる。
- スプレー型、ジェル型、洗口型などがあり、状況や症状によって使い分ける。

市販の保湿剤の 使いかた

- スプレー型**：携帯性に優れ、いつでも保湿でき、指を使わず直接塗布できるので衛生的である。低刺激性のものがよい。下記に使いかたを示す。



①舌を真っすぐ突き出し、表面舌中央に向け 2～3 回噴霧する



②または、左右の頬内側の粘膜に 2～3 回噴霧する



③噴霧後は、舌を使って口腔粘膜全体（唇・頬粘膜・口蓋粘膜）に薄く伸ばす

図7 スプレー型保湿剤の使いかた

- ジェル型**：チューブから適量を手指もしくはスポンジにとって舌表面にのせ、舌を使って口腔内全体に薄く行き渡らせる。一般的に保湿持続時間は長い。
- 洗口型**：口腔粘膜が脆弱化している場合、ノンアルコールで低刺激性の洗口液を選ぶ。使いかたは、30 秒のブクブクうがいを基本とする。

スプレー型、洗口型の保湿剤について

スプレー型保湿剤

- 一般に、スプレー型保湿剤の保湿持続時間は短い。
- しかし、ジェル状の特性を併せ持つ滞留性に優れたものもある。

洗口型保湿剤

- 口腔内を洗浄するとともに、保湿することができる。
- 脆弱化した口腔粘膜には市販のアルコールを含むタイプは使わず、ノンアルコールで低刺激性のタイプを選ぶ。

<参考>口腔乾燥症状改善剤(ピロカルピン塩酸塩錠)

処方薬であり、唾液腺のムスカリン受容体への刺激で唾液分泌を促す。頭頸部放射線療法後の口腔乾燥症例に対する有効率は、約 60% と報告される¹¹⁾。

11) Rieke JW et al; Oral pilocarpine for radiation-induced xerostomia: integrated efficacy and safety results from two prospective randomized clinical trials. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 31(3): 661-669, 1995

■ セルフケア指導のポイント③ 歯のメンテナンス(放射線性う蝕への対処)

基本事項

- 治療の前後を通じた、フッ化物の塗布を指導する。
- フッ化物の塗布は定期的(年2～4回)に歯科で行うほか、日常生活でもフッ化物入り歯磨き剤を使い患者自身で行う。
▶現在、成人対象のフッ化物塗布は、歯科保険の適用外となる

フッ化物の作用

- 歯牙表面のエナメル質の構造を強化し、耐酸性を向上させる。
- カルシウムやリン酸を歯面に付着させ、再石灰化を促進する。
- う蝕の原因菌への抗菌作用や、原因菌が産生する酵素への抑制作用を有する。

日常でのフッ化物利用

- 日常で用いる歯磨き剤も、フッ化物配合のものを選ぶ。
- 歯磨き剤に配合されているフッ化物の種類としては、フッ化ナトリウム(NaF)、モノフルオロリン酸ナトリウム(MFP)、フッ化スズ(SnF₂)がある。

歯科でのフッ化物塗布

- 下記に、トレーを用いて行う塗布法(トレー法)を例として示す(フッ化物塗布剤は泡タイプを使用)。



①口腔内を歯磨きで清掃する



②歯列に適合するトレーの上に、薬剤(2mL以下)をのせる



③トレーを口腔内に挿入し、数分間そのままにする



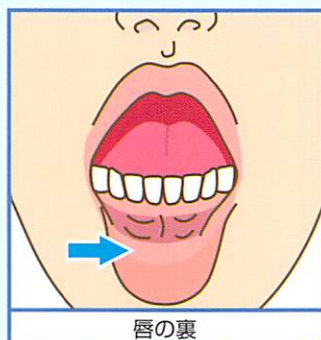
④トレーを外し、塗布後30分は洗口せずに唾液を吐く程度にする

※腐蝕性があるので、できるだけ粘膜に触れないように注意が必要

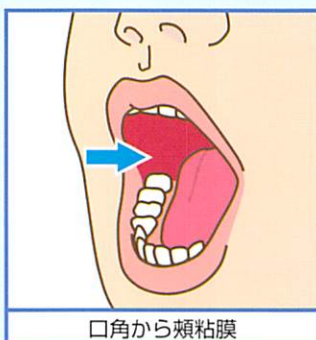
図8 フッ化物の塗布法の例(トレー法)

■ 口腔内のセルフチェックの指導

- 毎日1回は、必ず鏡で異常の起こりやすい部位をチェックするように指導する。
- 観察にあたってのポイントは、下記のとおり。治療終了後は歯もしっかり観察する。
 - ✓ 口腔粘膜の異常、色の変化、痛み、出血をみつけたら、看護師・主治医へ連絡する
 - ✓ 観察時には、ペンライトを用いる(病室の照明は、しっかりとした観察には不十分である)



唇の裏



口角から頬粘膜



舌側縁部から舌腹

図9 セルフチェックでとくに注意する部位¹²⁾

12) 大田洋二郎：がん治療による口腔粘膜炎・口のトラブルに備える 静岡県立がんセンター発行パンフレットより引用

放射線性骨髄炎への対処、義歯の扱い

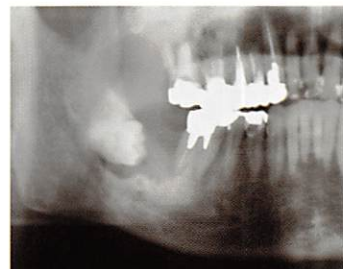
放射線性骨髄炎への対処

放射線療法前に行うこと

- 不適合義歯の調整、う蝕や歯周病の初期治療を歯科で行う。
▶ 放射線骨髄炎に先行して発症する軟組織壊死は、義歯による粘膜圧迫部位に生じやすい
- 必要な抜歯は、治療開始2週前に済ませる。
▶ 照射部位の顎骨は非常に感染を起こしやすく、抜歯は最大の発症誘因となる

放射線療法中～治療後での注意

- 口腔内の照射野に含まれる部位の抜歯は、原則として禁忌である。
- 必要な場合は、口腔外科で抗菌薬予防投与下に抜歯治療を行う。



上咽頭がん70Gy照射後、右下顎7番周囲顎骨感染し、自然脱落、経口抗菌薬長期投与で治療

図10 下顎骨骨髄炎

義歯の扱い

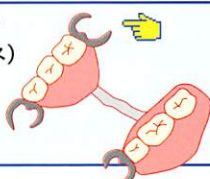
基本事項

- 放射線療法中は、原則として義歯を外す。
- 食事が口から摂れるようであれば、食事時だけ装着してもかまわないが、なるべく装着時間を短くするように指導する。

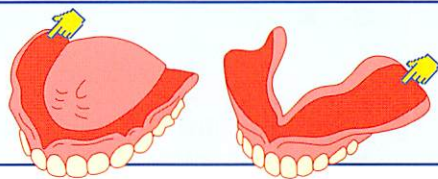
汚れやすい部分

- 細菌や真菌の温床となるため、常に清潔に保つ(とくに凹凸の多い構造の複雑な場所、裏の溝など)。

部分床義歯のクラスプ
(装着のための金属バネ)

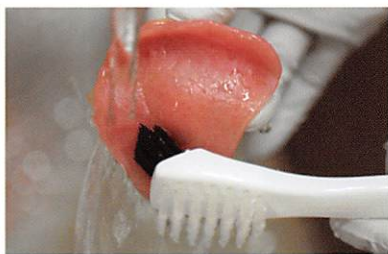


義歯の裏側
(粘膜面)



管理

- 義歯ブラシ、義歯洗浄剤、専用の保管容器を使う(通常のハブラシや歯磨き剤、日常で用いる湯のみやコップは使わない)。



① 毎食後、義歯専用ブラシを使って流水下でしっかりと洗う



② 就寝時は、保管容器に水と洗浄剤を入れ、その中で保管する



③ 起床時、流水で義歯を洗って装着。保管容器も洗って乾燥させる

ブラッシング

- 義歯は割れやすいので、ブラッシングは必ず水を張った洗面器の上などで行う。



粘膜面の部分
(硬い毛を使う)



歯の部分
(軟らかい毛を使う)



広い部分
(軟らかい毛を使う)

口腔乾燥時のケア事例(化学放射線療法の例)

症例:中咽頭がん(舌根がん)(T2N2bM0) CDDP+5-FU:2クール施行、放射線70Gy照射

放射線照射量:2~10Gy

口腔乾燥状態:自覚症状なし
唾液性状:泡沫状唾液

【ケア内容】

●セルフケア

実施内容:ブラッシング、粘膜ケア、含嗽
含嗽剤:アズレンスルホン酸顆粒+グリセリン含嗽剤
保湿:ノンアルコール・低刺激性の洗口液またはスプレー型保湿剤(ジェルスプレー)

●看護師によるケア

アセスメント:セルフケア実施状況の評価 口腔内乾燥状態の評価
指導内容:含嗽剤でのブクブクがいを約30秒、1~2時間おきに実施する



放射線照射量:20~30Gy

口腔内乾燥状態:自覚・他覚的にやや乾燥している
唾液性状:泡沫状~粘稠性の増加

【ケア内容】

●セルフケア

実施内容:ブラッシング、粘膜ケア、含嗽、保湿
含嗽剤:アズレンスルホン酸顆粒+グリセリン含嗽剤
*乾燥による舌炎等、疼痛の訴えがある場合、塩酸リドカインを含嗽剤に添加
保湿:ノンアルコール・低刺激性の洗口液(ジェル型保湿剤は塗布が困難で、スプレー型は噴霧時に粘膜刺激の可能性があるため、ともに使用を控える)
ケアポイント:保湿剤の使用を開始 1~2時間おきに使用

●看護師によるケア

アセスメント:セルフケア実施状況の評価 口腔内乾燥状態の評価
指導内容:保湿剤使用方法 フッ化ナトリウム配合の低刺激性歯磨き剤の使用推奨



放射線照射量:40~70Gy

口腔内乾燥状態:自覚・他覚的に乾燥著明
唾液性状:唾液分泌の減少~唾液分泌なし

【ケア内容】

●セルフケア

実施内容:ブラッシング、含嗽、保湿
含嗽剤:アズレンスルホン酸顆粒+グリセリン含嗽剤
保湿:ノンアルコール・低刺激性の洗口液(ジェル型保湿剤は塗布が困難で、スプレー型は噴霧時に粘膜刺激の可能性があるため、ともに使用を控える)
ケアポイント:頻回の含嗽、保湿の継続・実施

●看護師によるケア

アセスメント:セルフケア実施状況の評価 口腔内乾燥状態の評価
指導内容:含嗽、保湿の促し 放射線終了後の晩発性障害と対応について説明
フッ化物配合の口腔ケア製品の使用

※口腔粘膜炎が併発している場合は対応(詳細は別冊「がんの薬物療法による口腔粘膜炎とケア」を参照)



頭頸部領域の放射線療法における口腔ケアプログラム

ID : _____ 氏名 : _____

GOAL				
1. 口腔内の清潔・保湿を維持し、口腔乾燥による苦痛を最小限に留める 2. 適切な口腔粘膜炎・口腔乾燥の評価と疼痛コントロールを行い、治療の完遂を図る				
照射線量 CTCAE3.0 グレード	症状・所見	教育・指導	口腔ケア介入	
加療前	☐ <u>加療前の口腔内の状態</u> ☐ う歯・歯周炎の有無 ☐ 義歯の状態	☐ <u>セルフケア習慣化の徹底</u> ☐ セルフケア指導 清潔の保持・保湿 口腔内の観察 フッ化物の塗布 含嗽の開始 ☐ 注意点 晩発性障害による 長期的な合併症 照射野内の抜歯禁忌	☐ <u>歯科受診の推奨</u> ☐ 義歯の調整 ☐ 歯周病やう蝕の治療 ☐ 必要な抜歯を済ませる(治療2週間まで) 放射線療法前に歯科を受診しケア・治療を行うと、その後の口腔トラブル回避が可能になる。歯科受診が望ましい	
開始 20Gy 口腔粘膜炎 グレード1	☐ 唾液性状の変化 (粘稠性唾液) ☐ 味覚の変化 ☐ <u>口腔粘膜炎の発現</u> <u>CTCAE 3.0による評価</u> グレード1: 粘膜の紅斑 グレード2: 斑状潰瘍、偽膜 グレード3: 癒合した潰瘍、偽膜、 わずかな外傷で出血	☐ <u>放射線療法中の、義歯の 取り扱い指導</u> ☐ 原則として義歯を 外す ☐ 食事形態の変更 ☐ 義歯の扱い方 洗浄・保管	<u>保湿</u> ☐ 低刺激性の保湿剤使用とその継続 ◆ノンアルコール・低刺激性の保湿洗口液 ◆滞留性のよい保湿剤 ☐ 含嗽剤による、頻回の含嗽 <u>歯のメンテナンス</u> ☐ フッ化物配合の口腔ケア製品の使用 <u>口腔内清潔保持</u> ☐ 清掃用具の工夫・指導 (口腔粘膜炎の部位を避ける) ☐ ヘッドが小さく、毛の軟らかいハブラシ ☐ シングルタフトブラシの採用 ☐ スポンジブラシの使用停止 <u>疼痛コントロール</u> ☐ <u>口腔粘膜炎：グレード1</u> ◆アズレンスルホン酸顆粒 +グリセリンによる含嗽 ☐ <u>口腔粘膜炎：グレード2</u> ◆グレード1で使用する含嗽剤に 局所麻酔剤(塩酸リドカイン)を混和 ◆アセトアミノフェン ☐ <u>口腔粘膜炎：グレード3</u> ①: アセトアミノフェン+塩酸モルヒネ内服液 ②: ①+硫酸モルヒネ細粒 ☐ 感染症発現時、薬剤投与の検討・実施 (担当医に相談) カンジダ感染 歯性感染 敗血症	
30Gy 口腔粘膜炎 グレード2	☐ 唾液性状の変化 (泡沫状唾液) ☐ 唾液分泌量の減少 (唾液分泌なし) ☐ 経口摂取困難 ☐ 口腔粘膜炎の増悪 びらん形成 接触痛・嚥下時痛			
40Gy 口腔粘膜炎 グレード3	☐ 口腔乾燥症の増悪 (嚥下困難、会話困難) ☐ 口腔粘膜炎のさらなる 増悪 易出血 接触痛・嚥下時痛の増悪 経口摂取不能			
60Gy 口腔粘膜炎 グレード3				
70Gy				
照射終了後	<u>照射量50～70Gy：永続的な唾液腺機能障害の可能性あり</u> ▶放射線療法終了後も、開口障害・味覚障害・口腔乾燥の継続 ▶晩発性障害(放射線性う蝕、放射線性骨髄炎)の発現		<u>継続的な歯科受診の重要性</u> ▶保湿剤などの紹介、味覚検査、開口訓練、フッ化物塗布など、定期的な歯科受診ならびにセルフケア習慣化への指導	

口腔ケア用品について(参考)

スプレー型保湿液(ジェルスプレー)

簡便性に優れ、患部を刺激せずに直接塗布できる。また、滞留性がよく、保湿持続時間が長いジェルスプレー型の保湿剤もある。

バトラー
ジェルスプレー



洗口液(保湿タイプ)

市販の洗口液は、ノンアルコールで低刺激性のものを選択する。また、保湿タイプのものは、口腔内の清掃と保湿の効果をともに備えている。

バトラー
マウスコンディショナー



歯磨き剤

口腔粘膜への歯磨き刺激を抑えるため、なるべく低刺激性のものを選択する。また、むし歯予防のため、フッ素配合の歯磨き剤の使用が望ましい。

バトラー
マイルドペースト



ハブラシ

ハブラシの毛の硬さは、口腔内の状態などを考慮して選択する。たとえば、脆弱化した口腔粘膜ではごく軟らかいものを使う。また、ヘッド部が小さく、柄がストレートなものが望ましい。



バトラー
ハブラシ#03S

スポンジブラシ

口腔粘膜炎などの疼痛でハブラシでの清掃が困難、あるいは保湿のために洗口液を含ませるなどの場合に使う。口腔内の隅々まで届き、スポンジの目が細かいものがよい。

バトラー
スポンジブラシ

