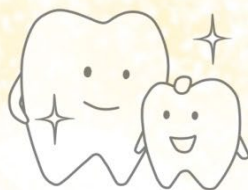


学びの広場シリーズ からだ編 **7**  
**放射線治療と**  
**口腔粘膜炎・口腔乾燥**



静岡県立静岡がんセンター





## はじめに



がんの治療には、手術、抗がん剤、放射線などの様々な方法があり、その時の病気の状態（病期）や患者さんの置かれている状況にあわせて、適切に選択されて実施しています。そして、もう一つ重要な治療に、がんやがん治療によって生じたつらい症状の軽減や療養生活の質の維持向上を目的とする緩和治療・支持療法があります。がん治療中のつらい症状には、口の中やその周囲にあらわれる症状も多く、特に口内炎（口腔粘膜炎）や口腔乾燥は患者さんががん治療中に感じるもっともつらい症状の中の一つと言われています。

放射線治療は、がん細胞を死滅させる治療効果と同時に、他の正常な細胞にも影響して副作用が生じます。放射線治療の副作用は放射線が当たった範囲で起こるため、口や鼻、のどのがんを治療する場合に口やその周囲に放射線が当たり、口腔粘膜炎や口腔乾燥などの症状が起こります。口腔粘膜炎による強い痛みは、口から水分や食事をとることをむずかしくさせ、体力を落とす原因になります。また口腔乾燥も、味や食感などに影響して食事の楽しみを低下させ、食欲がなくなる原因になります。食事をとることができなくなると入院加療が必要となったり、また、栄養状態の低下がその他の全身トラブルや副作用悪化の原因となったりして、予定通りに必要ながん治療が継続できなくなる場合もあります。

私たちは、口の中のトラブルががん治療を進めることに与える影響を最小限にするために歯科支持療法を行っています。現在、どんなに口の中をケアしても副作用をゼロにすることはできません。しかし、口のケアをすることによりトラブルの症状が軽減し、患者さんやその家族の療養生活が維持向上することやがん治療を予定通りに続ける手助けになると確信しています。

この小冊子は、口の周辺に放射線治療を行う際に起こる口腔内トラブルのうち、口腔粘膜炎と口腔乾燥に重点を置き、その「つらさ」を和らげるためにできること、療養生活を送る上で覚えておいてもらいたいことをまとめました。口や鼻、のどの周辺に放射線治療を受けられる患者さんやご家族の皆様に、少しでもお役に立つ手引書となれば幸いです。

# 目次と概要



|   |                                        |      |
|---|----------------------------------------|------|
| 1 | 放射線治療を受ける前に行っておくこと<br>・・・口のチェックとクリーニング | ・・・1 |
|---|----------------------------------------|------|

|   |                                    |      |
|---|------------------------------------|------|
| 2 | 放射線治療と口腔内トラブル<br>・・・口腔粘膜炎・口腔乾燥を中心に | ・・・3 |
|---|------------------------------------|------|

|   |                                       |      |
|---|---------------------------------------|------|
| 3 | 患者さんの声<br>・・・「がん体験者の悩みや負担等に関する実態調査」より | ・・・4 |
|---|---------------------------------------|------|

|   |                         |      |
|---|-------------------------|------|
| 4 | 口腔粘膜炎について<br>・・・原因や症状など | ・・・5 |
|   | ■ 原因                    | ・・・5 |
|   | ■ 症状と経過                 | ・・・5 |

|   |                        |      |
|---|------------------------|------|
| 5 | 口腔乾燥について<br>・・・原因や症状など | ・・・7 |
|   | ■ 原因                   | ・・・7 |
|   | ■ 症状と経過                | ・・・7 |

|   |                             |       |
|---|-----------------------------|-------|
| 6 | その他の合併症について<br>・・・簡潔にお伝えします | ・・・9  |
|   | ■ カンジダ性口内炎                  | ・・・9  |
|   | ■ 放射線性う蝕 <sup>しよく</sup>     | ・・・9  |
|   | ■ 味覚障害                      | ・・・10 |

## 7

## 対症療法とケア

…適切な対応が大切です …11

- 口の中の観察 …11
  - 観察のポイント …11
- 口の中を清潔に保つ …12
  - 基本的な歯みがき方法 …12
  - 刺激が少ない清掃用具 …12
  - 刺激が少ないうがい方法 …13
  - 生理食塩水の作り方 …14
  - 口腔粘膜炎が重度の時の口腔ケア …15
- 口の中を潤す …15
  - 口腔乾燥がある場合の口腔ケア …16
  - 放射線治療のスケジュールと口腔内清掃 …17
- 痛みをコントロールする …19
  - 粘膜炎の程度と痛みのコントロール …19
  - 痛み止めの使い方 …19
  - 口腔粘膜保護材について …20

## 8

## 食事について

…食べ方に工夫が必要です …21

## 9

## 入れ歯について

…入れ歯の手入れも大切です …22

- 入れ歯の洗い方と保管方法

放射線治療に関する冊子のご案内…23

参考資料…24

口腔ケア用品について…25



## 1. 放射線治療を受ける前に行っておくこと…口のチェックとクリーニング

これから、口やそのまわりに放射線治療を受けられる皆様に、まず行っていただきたいこととお話しします。これは放射線治療によって起こる口腔内のトラブルを少しでも軽減させ、放射線治療の質を高める第一歩となることです（詳しいことはこの小冊子の中で順番に説明していきます）。

### 「治療前」に歯科医院で口のチェックとクリーニングを受けましょう

口腔内に放射線が当たると、当たった範囲の正常細胞もダメージを受け、口腔粘膜の炎症や唾液腺障害が起こります。義歯などがあると粘膜炎が増強されたり、むし歯や歯周病は口腔内感染のリスクを高めたりします。また、金冠歯は放射線が散らばる原因となり、口腔粘膜炎のリスクが増すため、金冠をはずすなどの処置が必要になることもあります。さらに放射線治療後に歯を抜くと、傷口から感染を起こして、顎骨壊死（あごの骨の壊死）に至る原因になるので、抜歯が必要な治療は、放射線治療開始の2～3週間前までに終了させることが推奨されます。

以上のことから、口とそのまわりに放射線治療を受ける場合は、治療前に口の中の状態のチェックや必要な歯科処置を行っておきましょう。特に、半年以上歯科医院へ受診していない場合は、口の中の状態のチェックと清掃することを推奨します。

具体的には、治療が始まる2～3週間前には、かかりつけの歯科医院を受診して、歯石の除去や簡単なむし歯の治療は、済ませておきましょう。また、自分にあった歯みがきのしかたの指導を歯科医師や歯科衛生士から受けることも大切です。



<治療前にかかりつけ歯科医院の受診>

- がん治療前の口のチェック
- 歯石の除去
- むし歯の治療
- 抜歯や金冠のとりはずしなどの処置(必要に応じて)
- 歯みがきの指導



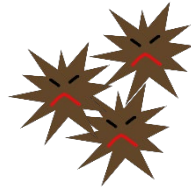
<がん治療の実施>

- 放射線による治療  
(同時に抗がん剤治療をする場合もあります)



<治療後もかかりつけ歯科医院で継続治療>

- がん治療後の口の衛生管理
- 定期的な歯石除去と一般的な歯科治療
- 口の乾燥とう蝕(むし歯)の予防





## 2. 放射線治療と口腔内トラブル・・・口腔粘膜炎・口腔乾燥を中心に

全身に影響が及ぶ薬物療法とは異なり、放射線治療は放射線が当たった範囲に影響が及びます。細胞は分裂を繰り返すことで成長（再生）します。放射線は、細胞が分裂できないように、細胞の遺伝子（DNA）を切断します。分裂ができなければ、細胞は生まれ変わることができなくなります。正常細胞もこの影響を受けますが、正常細胞はがん細胞に比べ修復する能力が強いので、放射線治療はこの差を利用して治療をしています。

口腔内に放射線が当たると、口腔粘膜や唾液腺などが影響を受け、口腔粘膜炎や唾液腺障害が起こります。口腔粘膜炎の症状には、「口の中の痛みや出血」、「熱いものや冷たいものがしみる」などがあります。これは、放射線により唇やほほ、舌などの、口の中の粘膜がダメージを受けて、炎症が起こるためです。口腔乾燥の症状は、「口が渴く」、「口の中がネバネバする」などがあり、放射線の影響で唾液の分泌量が減ることで起こります。口腔乾燥の影響には、不快感だけではなく、むし歯ができやすくなる、話しづらい、食事が食べにくい、味覚が変化するなどさまざまです。

一般的には、どちらの症状も治療開始後 2 週間頃から症状が現れ、長期間の治療中、症状が持続する場合がありますので、口腔ケアはとても大事になってきます。強い痛みや食事がしにくい、美味しくない、話がしづらいなどの症状は患者さんの日常生活の質に大きな影響を及ぼします。また、炎症による口の中の傷口から細菌が入り、全身感染症になる場合もあります。このような状態にまで悪化すると、放射線治療が継続できず、休止や中止になってしまう場合もあり得ます。

現在のところ、放射線治療による口腔内トラブルを完全に防ぐ方法は確立されていません。しかし、あらかじめ準備したり、早めに対処したりすることで、症状をうまくコントロールすることが可能です。口の中は自身でも観察しやすく、早期に変化に気付くことができ、自分で症状を和らげるように対処することが可能です。それには、患者さん自身が対処法を理解し、実践していくことが必要になります。医療者と相談しながら、そのときで必要なケアを行っていきましょう。





### 3. 患者さんの声…「がん体験者の悩みや負担等に関する実態調査」より

口の周辺に放射線治療を行って、口腔内トラブルで悩まれた患者さんの声です。このように悩みを抱えながら、がんと向き合った方々がいらっしゃいます。治療の影響で抱えてしまった悩みは、一人ではなかなか解決方法を見つけることが出来ません。一人で悩まないで医療者に相談してください。相談場所がわからない場合は、地域のがん診療連携拠点病院の相談支援センターに相談しても良いでしょう。



唾が出ないため、食事に苦勞し、食欲不振になった。その結果体力低下や口腔内の衛生状態に悩んでいる。

治療の後遺症と急性咽頭炎のため食事の折、固形物、熱い物、刺激物、塩分等を取るとカミソリで切られるような鋭い痛みで水分も飲めなかった。流動食ばかりでは体力もつかず、孫が食べていた離乳食を取り入れ、市販の物やすべての食材を薄味にし、ミキサーにかけて食べた。一品ずつミキサーにかけるので大変な作業だったが、食べることへの楽しみと共に生きる喜びを感じ、幸せだった。

唾液の出が悪くなり、絶えず喉の渇きで今も悩まされている。頻繁にお茶を飲み(20～30分おき、歩いている時は10分おきくらい)、夏は更に頻度が上がる。今も夜中に2～3回起きて口の中に氷の塊を入れている。

唾液が出ないので2時間おき位に少量の水を口にふくんでのどを湿らせている。食事でも少量ずつ汁物や牛乳等を口内でよく混ぜ合わせてから食べるようにしており、これを怠ると嘔吐感や咳におそわれる。

放射線治療により口の中が痛くて物が食べられなかった。

## 4. 口腔粘膜炎について・・・原因や症状など

口の周辺に放射線が当たると、当たった範囲の口腔粘膜に障害が起こります。

### <原因>

粘膜の細胞は欠落と再生を繰り返しています。放射線は細胞のDNAにダメージを与えて、細胞が再生する能力を低下させます。この影響で口腔粘膜の細胞も再生能力が低下し、欠落のあとに新しい細胞が補充できない状態になります。従って、欠落状態が修復できないので、粘膜が欠損して潰瘍<sup>かいよう</sup>が形成されてしまいます。

### 《放射線治療の影響による口腔粘膜炎》

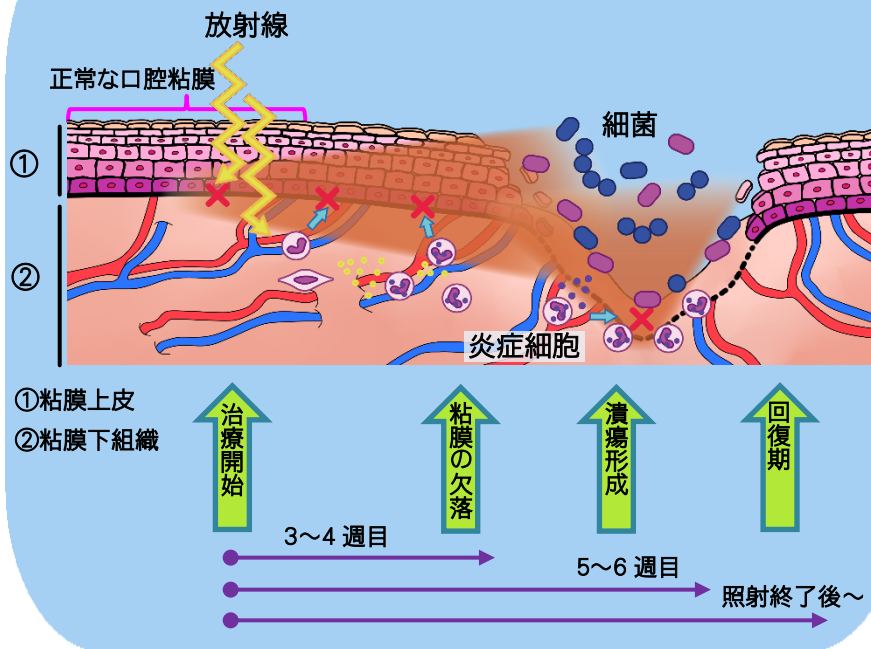


### <症状と経過>

放射線治療を行った場合の一般的な口腔粘膜炎の始まりから治るまでの経過を説明します。放射線治療の場合は、少しの量の放射線（1回約2 Gy<sup>\*</sup>を週5回）を6～7週間かけて照射するため、2～3ヵ月間口腔粘膜炎が持続することになります。治療が終了すれば、約1ヵ月で元の状態に戻りますが、抗がん剤を併用した場合は、より回復に時間がかかる場合もあります。

(\*) 放射線の線量の単位をGy（グレイ）と言います。通常、「1回2 Gyの放射線を1日1回、週5日間照射、それを7週間行います。」のように使われます。

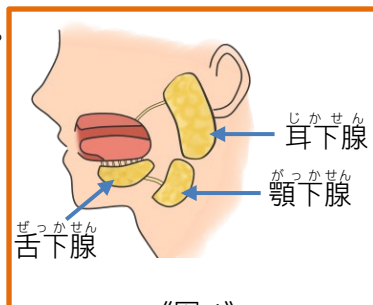
《口腔粘膜炎の始まりから治るまで(イメージ図)》



|                       |                                                              |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------|
| 治療開始<br>1 日目          | 口の中に何も変化はありません。                                              |
| 3~4 週目<br>(照射量20 Gy~) | 粘膜が熱を持ったように感じ、赤みが強くなり、一部の粘膜がはがれ潰瘍 <small>かいよう</small> を作ります。 |
| 5~6 週目<br>(照射量40 Gy~) | 口腔粘膜炎が最も強くなった状態が続きます。                                        |
| 照射終了後~                | 粘膜が再生してもとの粘膜の状態に戻るまで、約1~2ヵ月かかります。                            |

## 5. 口腔乾燥について・・・原因や症状など

唾液は、1 日に 1～1.5 リットル分泌されます。  
唾液を分泌する唾液腺は、<sup>じかせん</sup>耳下腺、<sup>がっかせん</sup>顎下腺、<sup>ぜっかせん</sup>舌下腺で、図 1 のように、口の周辺にあります。  
中でも耳下腺からの分泌量が多いので、放射線の当たる範囲に耳下腺が含まれていると、程度の大小はありますが口腔乾燥はほぼ100 %の確率で起こります。



《図 1》

### <原因>

唾液を分泌する細胞が放射線によりダメージを受けて、唾液を作ることができなくなることにより、口腔内が乾燥します。

### 《放射線治療の影響による口腔乾燥》



### <症状と経過>

口腔乾燥は、治療開始後約2週間（照射量 20 Gy）後から始まります。また、口腔乾燥は、放射線の照射量に比例して、症状が少しずつ強くなることがわかっています（8 ページ参照）。治療終了後、回復には半年以上かかります。また、完全には元に戻らない場合もあります。

参考のため、下記に中咽頭がんの放射線療法時(7週間で70Gyの照射)の口腔乾燥の症状変化を示します。

| 照 射 線 量 | 自 覚 症 状                                                                       |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 開 始     | ・さらさらした唾液から粘稠な唾液になってきます。                                                      |
| 20 Gy   | ・味覚異常が生じてきます。                                                                 |
| 30 Gy   | ・唾液の粘稠性が変化し、泡沫状の唾液になってきます。                                                    |
| 40 Gy   | ・唾液の分泌量が減少します。                                                                |
| 60 Gy   | ・食物を口から食べることが、次第に困難になってきます。                                                   |
| 70 Gy   | ・口腔乾燥の症状がさらに強くなります。                                                           |
| 照射終了後   | ・唾液分泌障害は半年から1年で徐々に回復しますが、完全には元に戻らない可能性があります。<br>・味覚異常は、多くの場合、治療終了後半年ほどで軽快します。 |



## 6. その他の合併症について・・・簡潔にお伝えします

唾液は口の中を潤す作用のほかに、口腔内を弱アルカリ性に保ったり、初期のむし歯を修復したりするといった「歯を守る」作用や、口の中の汚れを洗い流す(浄化する)作用などがあります。放射線治療の影響で唾液の分泌量が少なくなるため、これらの唾液の作用の低下により起こる口腔内トラブルを知っておくことも大切です。ここでは、「カンジダ性口内炎」と「放射線性う蝕<sup>しよく</sup>」、「味覚障害」について、簡単に説明します。

### <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(カビの一種)が増殖し感染が拡大します。取り除きにくい白苔がほほやのどの粘膜に生じます。ピリピリやチクチクとする弱い痛みを伴います。入れ歯を使用している人は、リスクが上がります。

### <放射線性う蝕<sup>しよく</sup>(むし歯)>

「う蝕」とは「むし歯」のことです。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、むし歯から歯を守る力が弱くなるためむし歯が発生しやすくなります。

《カンジダ性口内炎》



《放射線性う蝕<sup>しよく</sup>》



※ この小冊子では、放射線で起こるものを「粘膜炎」、細菌やウイルスで起こるものを「口内炎」と呼んで区別しています。

## <味覚障害>

味を感じる組織(味蕾<sup>みらい</sup>)は放射線の感受性が強く、放射線治療の影響で味の変化や消失などの味覚障害が発現しやすいです。また、唾液には食べ物<sup>みらい</sup>の味(味質)を味蕾に届ける作用もあるため、唾液の分泌量が低下するとその影響で、味を感じにくくなるとも言われています(二次的原因)。一般的には味覚は、治療が終了して半年間かけて徐々に回復します。



## 《唾液の豆知識》

ここで、意外と知られていない唾液の働きについてまとめておきましょう。

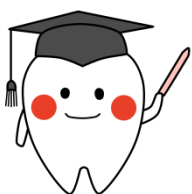
### ●唾液の働き①;唾液と食事

唾液は食物に適度な湿潤を与え、食物のパサパサ感をやわらげたり、デンプンを消化したりする働きがあります。また、味質を味蕾に届ける作用があります。

### ●唾液の働き②;口の中と歯を守る

口の中の粘膜に被膜を形成し、表面を滑らかにし、粘膜が傷つきにくいようにしています。また、歯の表面や口腔内を洗い流して口腔内をきれいにして、口の中の酸性度を弱アルカリ性に維持したりして、歯が溶けないようにして、口の中と歯を守っています。唾液には多少の殺菌・消毒作用があるとも言われています。

### だから口が乾くと...



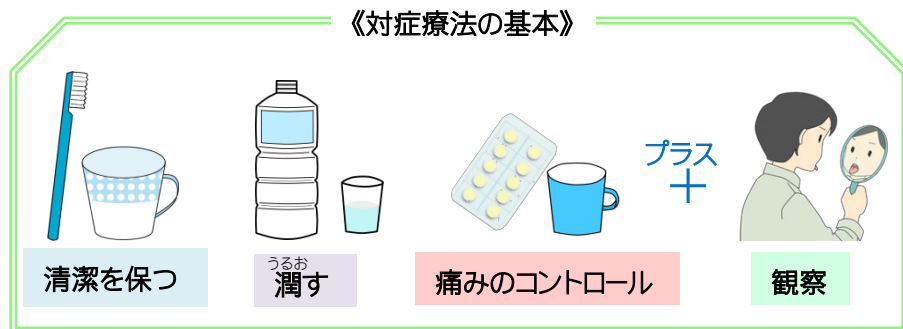
「飲み込みづらい」、「味がしない」、「口の中がべたべたする」、「しゃべりづらい」、「ヒリヒリ痛い」、「むし歯になりやすくなる」、「口が臭う」、などの困ったことが起きます。

「唾液」って少し汚いイメージがありますが、大切ですね。

## 7. 対症療法とケア…適切な対応が大切です

放射線治療で起こる口腔内トラブルを完全に防ぐことはできません。しかし、これまでの治療経験から、口腔粘膜炎などの痛みを軽くする方法や不快な症状をとる方法があります。これらの方法は、対症療法と言い、口腔粘膜炎や口腔乾燥自体を治す方法ではありませんが、口の中の痛みや渴きなどのつらい症状を和らげることができます。

以下に基本となる対症療法を示します。



それでは、それぞれもう少し詳しく説明していきます。



### **口の中の観察**…習慣にしましょう

口の中の状態を毎日観察しましょう。口の中は毎日多少の変化がありますが、同じ症状が何日も続くようであれば、治療による影響の可能性が高いです。口の中に症状がない早期の段階から口の中の状態を知っておくことで、治療による口の中の変化に気が付きやすくなります。

#### **<観察のポイント>**

- 口腔粘膜炎のできている場所や色、大きさ、痛みや出血はないか
- 口臭や味覚の変化、舌の表面の汚れの程度などの変化はないか

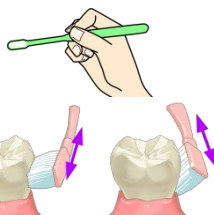


## 口の中を清潔に保つ・・・症状に合わせた方法を選択します

口腔粘膜炎により口の中に痛みがある時期も、歯みがきはできる範囲で丁寧にいき、うがいをこまめにしましょう。口腔粘膜炎がある際の歯みがき時に、口の中の粘膜に擦れて痛みが出ると、歯みがきを続けることができません。ここでは、できるだけ粘膜への刺激が少なく、痛くない歯みがき方法や刺激が少ないうがいの方法について説明します。

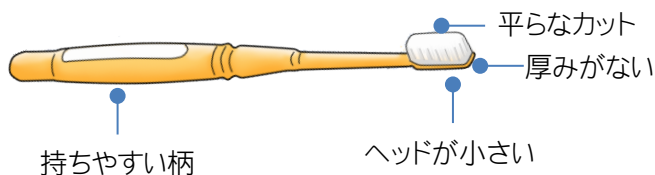
### <基本的な歯みがき方法>

- 歯ブラシは鉛筆を持つように軽く持ちましょう。
- 歯ブラシは、右のイラストのように歯と歯ぐきに対して、90度もしくは45度の当て方で、左右に細かく動かしながら(10～20回程度)、磨きます。この時、力を入れ過ぎないようにします。
- 歯の表(ほほ側)、裏(舌側)、上(かみ合わせの部分)、歯と歯の間を自分のやりやすい順番(右上⇒左上⇒左下⇒右下、など)で、全部の歯をくまなく磨くようにします。



### <刺激が少ない清掃用具>

- 歯ブラシは、ナイロン製でやわらかめのもの、ブラシの部分(ヘッド)が小さいもの、毛先が平らにカットされているものを選びましょう。

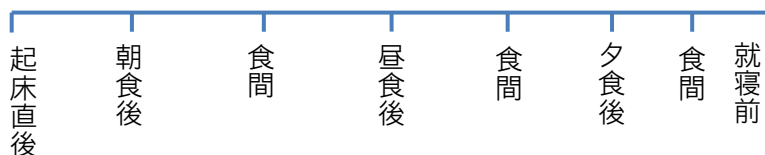


- 歯みがき剤は研磨剤、発泡剤、清涼剤などが入っていないなど、刺激の少ないものを選びましょう。
- 歯みがき剤がしみる場合は低刺激の歯みがき剤に変えるか、歯みがき剤を使わずに水だけで磨いても良いでしょう。
- 洗口液を使う場合は、アルコール成分が入っていないものを選びましょう(アルコールは粘膜への刺激が強く、痛みの原因になります)。

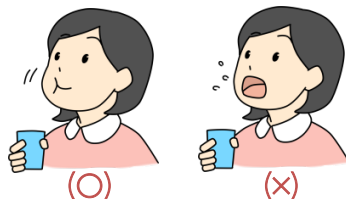
## <刺激が少ないうがい方法>

- しみることがないなら、うがいは普通の水道水で良いでしょう。
- しみる場合は、濃度を調整した食塩水 (\*) を使うか、医師が処方するうがい薬を使いましょう。
- うがいの回数は少なくとも 1 日 3 回以上行いましょう。できれば 1 日 8～10 回くらい(約 2 時間おきくらいの間隔で)行うとより良いでしょう。

### 《起床時から就寝までのうがいのタイミングの1例(8回法)》



- 口の中をケアする場合のうがいは、のどを洗う「ガラガラうがい」ではなく、口の中のみで行う「クチュクチュうがい」にしましょう。



### (\*)濃度を調整した食塩水

「生理食塩水」と呼ばれ、口腔粘膜炎のある口の中でも痛みなくうがいができるように、体の中の水分(体液)とほぼ同じ濃度にしたものです。自宅でも簡単に作ることができます。作り方は次頁をご覧ください。

- 洗口液を使う場合は、アルコール成分が入っていないものを選びましょう(アルコールは粘膜への刺激が強く、痛みの原因になります)。
- 殺菌成分が入ったうがい液にはピリピリと粘膜に刺激の強いものが多いため、口腔粘膜炎・口腔乾燥があつてしみる場合は使用を控えるようにしましょう。

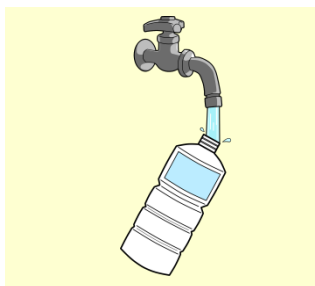
## <生理食塩水の作り方>

### ● 用意するもの

・500 mL のペットボトル1本 ・食塩4.5 g(小さじ1杯弱) ・水500 mL 程度

### ● 手順

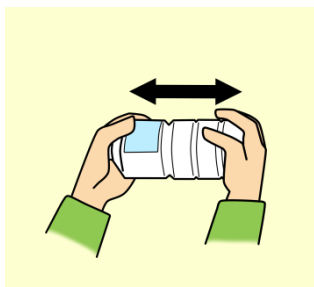
1. ペットボトルをきれいに水洗いします



2. 食塩4.5 g(小さじ1杯弱)と水を容器の9割位(約500 mL)まで入れます



3. ふたをして、塩が溶けるまでよく振ります



4. 完成です  
コップに小分けしてうがいします



\*生理食塩水はできるだけ一日で使い切りましょう

## <口腔粘膜炎が重度の時の口腔ケア>

放射線治療は回数をかけて治療を行うため治療期間が長く、口腔ケアも習慣として続けることが大切です。放射線による口腔トラブルの症状は、治療の回数に比例して重症化してしまうこともあり、特に粘膜炎による痛みがひどくなると、口の中を清潔に保つことの必要性はわかっているにもかかわらず、痛みでなかなか実施するのが難しいことも多いです。ここでは、ケアのポイントについてお話します。

- 歯ブラシが粘膜炎のある部位に当たらないように、慎重に動かしてください。12 ページに記述したように、細かく動かしましょう。また、歯ブラシはヘッドが小さく、ブラシ部分が**やわらかい**ものを使用しましょう。また、歯みがき前に痛みを抑える成分が入った軟膏をくちびるに塗ると歯みがきがしやすくなる場合があります。痛み止めの軟膏については医療者に相談してください。
- 粘膜炎付近の歯に厚みのある歯垢（<sup>しこう</sup>プラーク）がある場合は、タフトブラシ（1本磨き用ブラシ）を使用すると痛みなく除去しやすいでしょう。
- 歯みがきができない時期はうがいのみでもかまいません（13 ページ参照）。生理食塩水（14 ページ参照）を使用するとしみる感じがやわらぐことがあります。また、局所麻酔剤が入ったうがい薬を使用した方が痛みに効果的な場合があるので、医療者に相談してください。
- 粘膜を傷つけることになりますので、粘膜炎のある部位にスポンジブラシは使用しないでください。



<sup>うるお</sup>**口の中を潤す** …うがいや保湿ケアをしましょう

放射線の影響で唾液の分泌量が少なくなり、口が乾きやすくなります。潤いが不足していると、口の粘膜に傷がつきやすくなります。特に入れ歯を使用している場合は注意が必要です（22 ページ参照）。また、味がわかりにくくなったり、飲み込みにくくなったりした場合は、口の中を潤すためにうがいをしたり、こまめに水を含んだり、保湿ケアをするとよいでしょう。

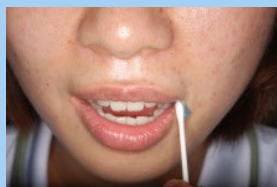
## ＜口腔乾燥がある場合の口腔ケア＞

口腔乾燥がある場合は、ケアを行う前に口唇や口角の保湿をしてから歯みがきを行いましょう。歯みがき前に水を口に含み、口の中を湿らせることで、乾燥してこびりついた汚れが落ちやすくなります。また歯みがき後には、再度保湿剤を使用して乾燥予防に努めましょう。

### 《軟膏タイプの保湿剤のつけ方》

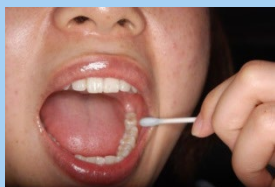
- 口の角に塗ります。この時は口を大きく開けず、半開きの状態で塗りましょう(写真1、2)。
- 唇のやや内側までしっかりと塗りましょう(写真3)。
- 舌の上やほほの内側も塗りましょう。

(写真1)



(○)

(写真2)



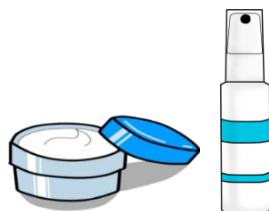
(×)

(写真3)



保湿剤には医師から処方される保湿剤と市販の保湿剤があります。医師から処方があった場合はそれを使用しますが、味に対する好みがあるので、続けることが辛くないようご自分で使用感の良いものを使用してケアをすることが大切です。

市販の保湿剤の中には、しみないように成分を調整したものもあります。



## <放射線治療のスケジュールと口腔内清掃>

これまでの内容を、放射線治療のスケジュールとの観点から簡単にまとめると以下ようになります。

### 治療 開始前

- ・あらかじめ歯科を受診し、専門的口腔ケア、清掃指導、歯科処置を済ませておきましょう。
- ・歯科で指導された清掃方法で口の中を自分で管理してください。また新しく習ったケア方法は、治療開始前までに何度か繰り返して慣れておきましょう。

### 1 週間目 10 Gy

- ・口の中にかかる変化はほとんどない時期です。
- ・指導されたケア方法で清掃を継続してください。

### 2～3 週間目 20～30 Gy

- ・口腔乾燥や口腔粘膜炎が徐々に起こり始める時期です。うがいや保湿をこまめに行いましょう。
- ・指導されたケア方法で清掃を継続するのが原則ですが、粘膜への刺激が少ないヘッドが小さく、ブラシの部分がやわらかめの歯ブラシを使用した方がよいでしょう。痛みが出てきた場合は医師に相談してください。
- ・うがいや保湿をこまめに(1 日 8～10 回くらい)行いましょう。

### 4～6 週間目 40～60 Gy

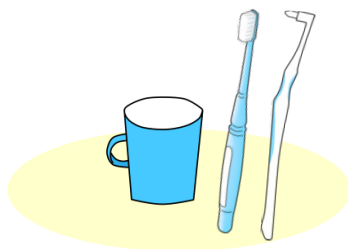
- ・口腔粘膜炎による痛みが最も強くなった状態が続きます。
- ・指導されたケア方法で清掃を継続するのが原則ですが、痛み止めをうまく活用しましょう。痛み止めに関しては医師に相談してください。
- ・うがいや保湿をこまめに(1 日 8～10 回くらい)行いましょう。

6～7 週間目  
60～70 Gy

- ・放射線治療が終了しても約1ヵ月間、口腔粘膜炎の症状は続きます。
- ・うがいはこまめに行うことが重要です。うがい使用する洗口液は生理食塩水を使用するとしみる感じが少なくなります。
- ・口腔粘膜炎による痛みが徐々にとれてきたら、歯ブラシによるケアを再開します。

治療終了後

- ・口腔粘膜炎は治りますが、口腔乾燥は治療終了後も長期にわたり残る可能性があります。口腔乾燥はむし歯の原因になるため、定期的に歯科を受診して口腔内の健康維持を心がけましょう。





## 痛みをコントロールする・・・症状に応じた鎮痛剤を使用します

痛みがあると食事が摂れずに栄養不足となり、口腔粘膜炎がなかなか良くはなりません。そのため積極的に痛み止めの処方薬を使うことが推奨されます。口腔粘膜炎に対しては、通常の痛み止め(解熱鎮痛剤)が良く効きますが、通常の痛み止めでは効果がないくらい痛みが強くなる場合も多く、その時はモルヒネなどの医療用麻薬を追加して使うことが推奨されています。

### <粘膜炎の程度と痛みのコントロール>



#### 粘膜炎:かるい

- ・口の中がざらざら
- ・のどに違和感

#### うがい

- ・1日8回のうがい为目标
- ・クチュクチュうがい
- ・水(ぬるま湯)や生理食塩水、低刺激の洗口液でのうがい



#### 粘膜炎:ややつよい

- ・口の中がひりひり痛い
- ・飲み込むと痛い
- ・食事はできる

#### うがい+痛み止め

- ・通常の痛み止めを1日3回服用開始
- ・場合により、即効性モルヒネを頓服で使用する



#### 粘膜炎:つよい

- ・口の中が痛くて話せない
- ・飲み込むと痛い
- ・咀嚼(そしゃく)がしにくい

#### うがい+痛み止め+医療用麻薬

- ・通常の痛み止めとモルヒネの両方を決められた時間に服用

### <痛み止めの使い方>

口腔粘膜炎の痛みは、口を動かしたり、食べ物や飲み物が口に入ったりすることが刺激となり痛みが強くなります。**食事の30～60分前に痛み止めを飲む**ことで、食事時の痛みが軽減します。また、うがい薬に局所麻酔薬を混ぜて使用することで、粘膜を短時間麻痺させて食事を摂る方法もあります。使用にあたっては、必ず医療者に相談してください。

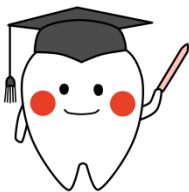
## 《口腔粘膜保護材について》

口腔粘膜炎による「痛み」を和らげる方法は、内服薬やうがい薬だけではありません。2018 年から歯科医師の管理のもとで、抗がん剤や放射線治療時の口腔粘膜炎によって生じる痛みを緩和するために「そしょう ひふくほごさい創傷・被覆保護材」が使用できるようになりました。

この「そしょう ひふくほごさい創傷・被覆保護材」は、非吸収性の液体であり、口腔粘膜に塗布すると口腔粘膜の水分を吸収してゲル状になり、バリアとなる膜を形成するものです。薬効成分は入っておらず、口腔粘膜の痛みのある患部を透明な薄い膜で覆うことで刺激を弱め、物理的に痛みを和らげることが期待できます。

使用後、数分以内にゲル化して、その効果は数時間持続するとされています。

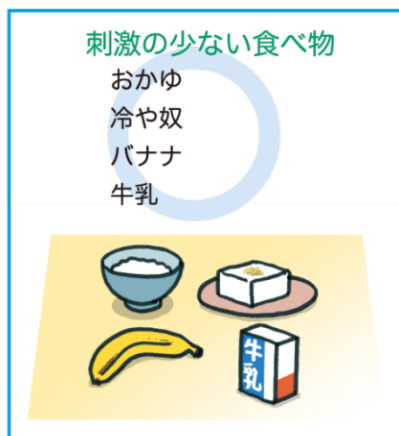
この「創傷・被覆保護材」を健康保険で使用するには、がん治療医と連携した歯科医師のもとで、適切な口腔管理が行われていることが必要になります。医科歯科連携を推奨している医師、歯科医師の指導とアドバイスを受けるようにしましょう。



## 8. 食事について…食べ方に工夫が必要です

口腔粘膜炎や口腔乾燥が生じると、痛みにより食べることが難しくなります。この時期には、少しでも刺激の少ないものを、食べやすい形で食べる工夫が大切になります。一般的には、水分が多くやわらかい、口当たりの良い食品を選ぶと良いでしょう。

- 熱いものは避け、人肌程度に冷ましてから食べると口の中の粘膜への刺激が少なくなります。
- 塩分や酸味の強いもの、香辛料など刺激の強いものは控えましょう。
- 食べやすいように、やわらかく煮込んだり、とろみをつけたり、裏ごしをしたり、食べ物にひと工夫すると食べやすくなります。
- 食事があまり摂れない時は、総合栄養食品（濃厚流動食）やゼリー飲料などの市販品を利用しても良いでしょう。



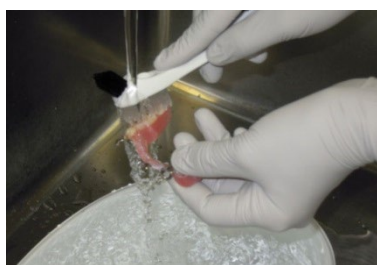
- 味覚障害に対しては、だしを利かせたり、ごまやゆずなどの香りや酢を利用したりして、味を感じやすくする工夫が効果的な場合があります。また、症状が様々なため、自分が味を感じられる食べ物を探しましょう。
- できたての温かいものより、少し冷めた程度の料理を食べる方がおいしく感じる場合があります。少し冷ましてから食べてみましょう。

## 9. 入れ歯について・・・入れ歯の手入れも大切です

入れ歯は、適切な方法で手入れをしないと壊れたり、口の中で合わなくなったり、「カンジダ菌(カビの一種)」などの感染の温床になる場合があります。また保管は、専用ケースに入れてください。ティッシュ等でくるむのは、紛失の原因となるためやめましょう。

### <入れ歯の洗い方と保管方法>

- 入れ歯は、ブラシを使用してしっかりと汚れを洗い流してください(入れ歯を洗う専用のブラシを準備することを推奨します)。
- 洗い場に落とすと割れやすいので、必ず水を張った容器の上で洗いましょう。
- 流水下で丁寧に洗ってください。歯みがき剤を使用すると、傷つくことがあるので、使用しないようにしましょう。
- ブラシによる清掃後に、義歯用洗浄剤での化学的洗浄(殺菌・消毒)を行います。
- 入れ歯を外した場合は、必ず水の中で保管してください(入れ歯は乾燥すると変形します)。保管には入れ歯専用の保管ケースを準備しましょう。



## 《放射線治療に関する冊子のご案内》

静岡がんセンターでは、放射線治療の概要がわかる小冊子「がん放射線治療の概要」を作成しています。この冊子は静岡がんセンターのホームページからダウンロードすることができます。

URL：<https://www.scchr.jp/>



がん放射線治療の概要

## 《参考資料》

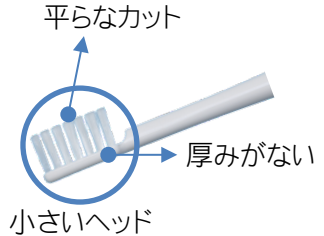
- 1)勝良剛詞(研究代表者): 公益財団法人がん研究振興財団「がんサバイバーシップ研究支援事業」がん治療における口腔支持療法のための口腔乾燥症対応マニュアル. 2019.
- 2)中村由起子,大田洋二郎:口腔ケア.久米恵江,ほか(編):がん放射線療法ケアガイド新訂版.中山書店.2013;111-117.
- 3)唐澤久美子:頭頸部の放射線治療.唐澤久美子,藤本美生(編):がん放射線治療.学研メディカル秀潤社.2012;88-91.
- 4)篠田宏文,唐澤久美子,藤本美生:口腔・咽頭粘膜炎、唾液腺障害のケア.唐澤久美子,藤本美生(編):がん放射線治療.学研メディカル秀潤社.2012; 217-225.
- 5)西村哲夫,大田洋二郎(監):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.サンスター株式会社.2012.
- 6)唐澤克之:がんの放射線治療がよくわかる本.主婦と生活社.2009;136-145, 152-155.
- 7)加賀美芳和(監):放射線の副作用と対策 放射線治療中・治療後の副作用はどうすればいいのか.別冊がんサポート.2008;6(14):94-99.
- 8)唐澤久美子:照射部位別のがん放射線治療 2 頭頸部の放射線治療.唐澤久美子(編):がん放射線治療の理解とケア.学習研究社.2007;53-58.
- 9)藤本美生:がん放射線治療をうける患者のケア 4 治療に伴う有害事象へのケア.唐澤久美子(編)がん放射線治療の理解とケア.学習研究社.2007;126-131.
- 10)山口建(研究代表者):厚生労働科学研究費補助金「がん体験者の悩みや負担等に関する実態調査報告書 概要版」.2004.

## <口腔ケア用品について>

口腔粘膜炎の症状がある時の口腔ケア用品は「低刺激」のものを、また、口腔乾燥がある時には「保湿効果がある」ものを選ぶと良いでしょう。

### 《歯ブラシ》

歯みがき時にケアするところ以外の歯ぐきや粘膜に当たらないように、ヘッドが小さく、厚みがないものが良いでしょう。毛は、平にカットされ、粘膜に触れても痛くないやわらかめのものを使います。



### 《スポンジブラシ》

舌やほほ、上顎などの粘膜のケアや、保湿剤を塗布する場合に使います。多くの種類のスポンジブラシがありますが、軸は水を含んでも折れにくく、口腔内の隅々まで届く長さがあるもの、スポンジはやわらかく目が細かいものが良いでしょう。



### 《歯みがき剤》

一般的に、研磨剤、発泡剤、清涼剤などができるだけ入っていないものが「低刺激」とされています。また、むし歯予防のため、フッ素が配合されたものの使用が望ましいでしょう。



### 《洗口液》

一般的にアルコール成分が入っていないものが、「低刺激」とされています。さらに、体の中の水分(体液)とほぼ同じ濃度(等張圧)の洗口液は、しみにくく、保湿剤の入ったものは、口腔内の清掃と保湿の効果が同時に得られます。



### 《スプレー型保湿液》

スプレー型なので携帯性、簡便性に優れ、手を汚さずに直接塗付できることが特徴です。「ジェル」スプレー型の保湿剤は、局所の停滞性、長い保湿持続時間が期待できます。



---

## 放射線治療と口腔粘膜炎・口腔乾燥

---

2014 年 11 月 初版発行                      2020 年 2 月 第 2 版 2 刷発行  
2015 年 7 月 初版第 2 刷発行              2024 年 8 月 第 3 版発行  
2018 年 2 月 第 2 版発行

発 行：静岡県立静岡がんセンター

監 修：静岡県立静岡がんセンター 名誉総長      山口 建

作 成：静岡県立静岡がんセンター

歯科口腔外科部長                      百花草健圭志

放射線・陽子線治療センター長      西村哲夫

歯科口腔外科歯科衛生士              安藤千賀子

歯科口腔外科歯科衛生士              河島美帆

管理栄養士                              山下亜依子

がん放射線療法看護認定看護師/

副看護師長      中村由起子

疾病管理センター

健康教育・研修担当看護師

(廣瀬弥生・小泉聡美・篠田亜由美)

イラスト・デザインなど      阿多詩子

齋藤良恵

協 力：サンスター静岡研究所

＜パンフレットに関する問い合わせ先＞

静岡県立静岡がんセンター 疾病管理センター

〒411-8777 静岡県駿東郡長泉町下長窪 1007

TEL 055-989-5222(代表)

---

※本書は、大田洋二郎前静岡県立静岡がんセンター歯科口腔外科部長が中心となり作成した  
「がん治療による口腔粘膜炎 口のトラブルに備える」(平成21年1月)を基に加筆・再編成し、  
作成されています。

