

## 入院前後口腔ケア病診連携 —化学療法による口内炎・味覚障害対策—

医療者（病院用）

### 『連携バスによる地域完結型医療』

急性期から慢性期に至る医療機関の連携バスを介護施設～在宅等の地域まで延長し、医療・介護・保健・福祉のサービスを連動させるもの



## 癌治療に伴う口腔合併症の割合

|      |  |
|------|--|
| 40%  | 抗がん剤治療を受ける患者<br>このうちの50%に口内炎症状が強く、投与スケジュール変更、 <b>投与量の変更</b> を余儀なくされている |
| 80%  | 造血幹細胞移植患者  |
| 100% | 口腔領域が照射野に入る放射線治療を受けた頭頸部癌患者<br>(米国がんセンターHPより)                           |

熱感・腫脹感(はれぼったい)・神経因性疼痛(しびれる、刺す)・接触痛等が持続性で刺激により増強し、摂食障害等QOLに影響する



疼痛対策（4%の効用）



保湿・汚染の確認



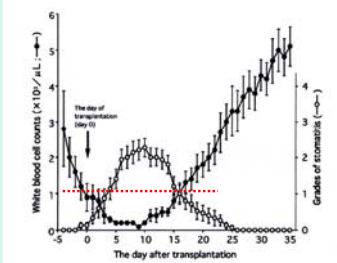
## 口内炎の発生機序

- Primaryの口内炎  
抗がん剤あるいは放射線治療により細胞内がイオン化し、フリーラジカル(活性酸素)が発生する。フリーラジカルは癌細胞だけではなく、口腔粘膜の細胞を直接的に破壊して口内炎が発症する。
  - Secondary口内炎  
抗がん剤の副作用として骨髄抑制による白血球の減少によって口腔内が**易感染状態**(免疫能低下)となり、粘膜に局所感染を生じて口内炎が発症する。
- ※早く成長する細胞(毛、口腔粘膜、舌、食道などの細胞)が治療によって影響を受ける。
- ※血液・造血幹細胞移植科、食道外科、頭頸部外科、消化器内科
- ※好中球が1000/ $\mu$ lを切ると想定される患者さん。

## ハイリスク対象者

- 頭頸部放射線治療を受ける方
  - 血液疾患等の造血幹細胞移植を受ける方
  - 外来にて化学療法を受けている方⇒今後増加
- 免疫抑制の想定される方(化学療法・放射線療法)
  - 術後肺炎(ICU入室・呼吸機能低下・高齢・開胸手術)
- 抗がん剤の**容量依存性**・新薬・口腔状態の悪い方
  - 造血管腫瘍・頭頸部及び消化器癌・非小細胞肺癌
  - 放射線、MTX、5-FU、UFT、CDDP、Ara-C、ADM、VP-16、CPA、BLM、フスルファン、ヒドロキシカルバミド、塩酸ニムスチン、エトポシド、アクテノマイシンド

## 白血球数と口腔粘膜炎のグレードの経時的変化



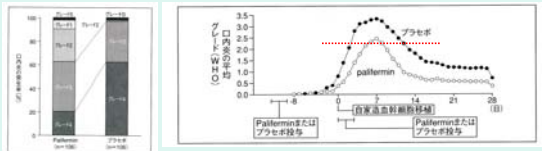
The effect of indomethacin spray on the pain of stomatitis in the patients for hematopoietic stem cell transplantation. Yakugaku Zasshi 2003, 123(12) 1023-1029.

## 海外で使用される薬剤

- ① アミフォスティン(Ethyol®)⇒日本では未承認  
活性酸素による細胞破壊の予防薬(FDA:放射線防護剤)で、抗癌剤のシスプラチンの副作用となる腎毒性を軽減する効果が検討されている。近年、1451名を対照とした大規模な検証にて、放射線治療時にamifostineを併用すると、耳下腺障害による口腔乾燥症や口腔粘膜炎を軽減できたという報告がある。
- ② ビロカルピン(サラジエン錠®)  
唾液腺内のムスカリン受容体を刺激して唾液分泌を促進する。口腔粘膜炎の予防効果(口腔粘膜炎の発生20/41 vs 6/41;p<0.0005)を報告している。唾液による抗菌・自浄・潤滑作用など粘膜保護作用が口腔粘膜炎予防の作用機序であると考えられており、感染などの二次的障害を予防することも重要であると考えられる。

## 海外で使用される薬剤

- ③ ハリフェルミン(Kepivance®)⇒日本では未承認  
障害された粘膜の再生・治癒促進を期待するためにケラチノサイト増殖因子(KGF)を含む薬剤である。天然のKGFと同様に皮膚や口腔粘膜上皮細胞の増殖を促進する。抗癌剤や放射線により障害された口腔粘膜細胞の再生を促進し、口腔潰瘍の治癒過程が促進されると考えられている。



口腔粘膜炎の発生率 Palifermin群とプラセボ群における口腔粘膜炎の平均Grade  
岸本裕充著 よくわかる! 口腔ケア(メジカルフレンド社) N Engl J Med 2004, 351: 2590-2598.

## 日本で使用される薬剤

- ① アロプリノール(サロベール®)  
フリーラジカル除去作用を有する薬剤であり、5-FUのリン酸化を阻害することにより、5-FUの抗腫瘍活性を軽減させる。そのため含嗽剤として使用。しかし、多剤での効果のエビデンスは低く、1度口内炎を発生してからでは効果が無い。
- ② マル酸カモスタット(フォイバン®)  
フリーラジカル除去作用を有する薬剤であるが、特徴的な苦味や薬価が高いため使用される頻度は少ない。
- ③ ロイコリンカルシウム(ロイコポリン®)  
メソトレキセート(MTX)による口内炎予防に使用される。抗葉酸代謝拮抗剤であるロイコポリンは、口腔内の潰瘍部位から吸収され、血清中の葉酸濃度を上昇させることで、MTXに対して拮抗作用を発揮する。

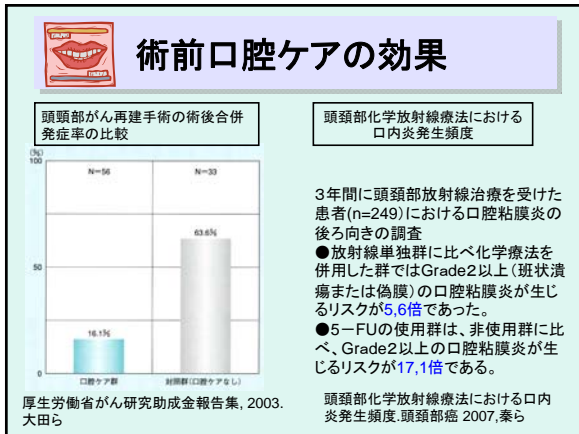
## 日本で使用される粘膜保護薬剤

- アズレン製剤で、消炎および上皮形成促進作用も期待される。希釈するだけで使用できるアズノール®うがい液が便利だが、重曹とアズレンの合剤である含嗽用ハチアズレ®(100mLの水に溶解したときに重曹の濃度が2%になる)は、重曹による粘膜溶解作用も期待できるのでよく使用される。海外ではスクラルファート(アルサルミン®)が使用される。
- 粘膜面を物理的に保護する目的で、アルロイド®Gを合かん法で使用することもある。食膳に使用すると、薄い皮膜が形成されて、多少嚥下が楽と思われる。マールックス®も同じ目的で使用されることがある。
- ムコスタ®やプロマックOD®はともに胃潰瘍治療薬であるが、抗がん剤や放射線が粘膜を障害する原因となるフリーラジカル除去作用を持つとされ、合かん法での使用が試みられています。プロマックは亜鉛を含有することから、味覚障害の改善や組織修復の促進効果も期待される。
- 洗剤に関しては、イソジンはアルコール含有と独特の味から、粘膜が乾燥して亀の甲羅のような状態となる。CDCではヒビテンを心血管周術期に推奨しているが、日本では使用しにくい。そのため、ネオステリン®が好ましいと考えられる。

## 薬剤のまとめ

### 《口内炎発生機序》

- 抗悪性腫瘍剤によるフリーラジカルが発生し、口腔粘膜に酸化ストレスを与えることにより発症する。
- 白血球が減少し局所感染を引き起こして発症する。
- ⇒ 日本では有効な投薬治療は無い!
- ⇒ 免疫抑制はがん治療のプロセスなので回避出来ない!
- 局所汚染除去と予防的な口腔粘膜の改善しか無い!
- ⇒ 口腔細菌の80%以上は、歯面のプラークに存在し、呼吸器感染症の潜在的病原微生物のコロニー化が認められる。
- ⇒ 予防的口腔ケア・唾液の流出・特別なセルフケアが必要である。
- ⇒ その効果は?



### 口腔ケアのエビデンス

- ①菌垢の中に呼吸器疾患や院内感染に関係する細菌(黄色ブドウ球菌, グラム陰性菌や緑膿菌)が含まれ、高齢者などに重い肺炎を誘発する。そして、肺に潜む細菌と菌垢の細菌がDNA分析で一致した。(Chest.2004)
- ②口腔ケアにて、咽頭部細菌数を減少できる可能性がある。(老医誌.1997)
- ③脳血管障害に起因する嚥下障害者に対して、口腔ケアを介入すると口腔内雑菌の排除に止まらず、嚥下反射が改善した。(JAMA.2001)
- ④集中的な口腔ケアにて、咳反射が改善する。(Chest.2004)
- ⑤要介護者における2年間の口腔ケア介入研究の結果、口腔ケアを行うことによって、肺炎の発症率を減少することができた。(Lancet.1999)

- 抗がん剤を全身投与する直前に口腔粘膜を冷却することにより血管を収縮させ、口腔粘膜への薬剤の移行を少なくする試み(クライオセラピー)。5-FUを急速静注する直前から30分間水で口腔内を冷やす、という方法で口腔粘膜炎の軽減が認められた。(J Clin Oncol 1991)

※このような検証結果から、口腔ケアは口腔内の保清のみならず、嚥下反射や咳反射にも影響を与えることより肺炎の予防となる可能性があります。  
⇒口腔への刺激から起こる唾液流出による自浄作用と唾液嚥下の回復

### 口内炎に対する看護師の役割

- 投薬治療は現在は難しい。そのため治療開始前からの予防的な介入が重要となる。つまり、術前・術中の口腔ケアによる局所感染・乾燥予防が大切である。
- 特に治療前の口腔状態の改善の有無が口内炎の重度化に影響を与える。そして、口腔乾燥に注意し、継続した治療中のセルフ口腔ケアが重要となる。⇒悪心・嘔吐がでるとケア出来ない。
- NCIでもがん治療2週間前の口腔ケアを推奨している。
- 口腔ケアは地域歯科資源を利用し、看護師さんの役割は
  - ① 予測される有害事象の説明(たかが口内炎と軽視される)
  - ② 口腔ケア受診の促し
  - ③ 患者への心の支持(心理的援助)
  - ④ 疼痛コントロールと味覚障害に対する知識が必要である。

### 口腔ケアと合併症

#### 入院前口腔ケア

- 術後肺炎
- 人工呼吸器関連肺炎
- 感染性心内膜炎
- 菌血症

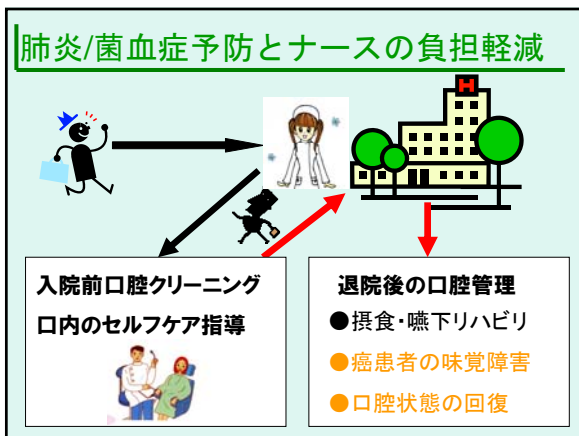
#### 退院後口腔ケア

- 誤嚥性肺炎

スキル/判断力/口腔ケア用品で効率化

#### 入院前・外来治療前口腔ケア

- 放射線・化学療法後口内炎・味覚障害対策



### 口内炎疼痛コントロール①

- 治療開始前: 口内炎・味覚障害の予測説明⇒連携票  
治療開始前に口腔の状態を良くしておくことがコツ!
- 治療開始時
  - ① 口腔ケア: 集中的セルフケア⇒連携票ウラ
  - ② 含嗽剤 : ハチアズレ10g+グリセリン60ml+水500ml/1日
  - ③ 時々氷片(少し溶かして角が無い氷)を口に含む
- 口内炎発生時: 日中は2時間ごとの含嗽を7-8回/日実施  
冷却中止し、歯のブラッシングとうがいのみでの口腔ケアに変更  
そして、上記含嗽剤に4%キシロカインを5~10ml添加した溶液で、日中や毎食前に5分位、口に含み『ぐちゅぐちゅ』して吐き出す。  
スポンジブラシも中止して潰瘍部を触らない口腔ケアを促す。



## 口内炎疼痛コントロール②

- ステロイド軟膏は、アフタ性口内炎には有効であるが癌口腔粘膜炎では、小さな口内炎の接触痛を緩和するが、カンジタ等の感染を誘発させるため初期以外は使用しない。
  - キシロカイン製剤：**ビスカスやゼリー**の局所塗布⇒効果時間15分
  - 非ステロイド系消炎鎮痛剤：接触痛のため鎮痛効果は期待できない。セルフケアを優先させる。インテバクリームは粘膜塗布は使用できないので、**ポンタールシロップ等の含かん法**（5分ほどぐちゅぐちゅして、その後飲み込む）を使用するかすみやかに麻薬に移行。
  - 粘膜保護：**含嗽ハチアズレ500mlを1日で使用する**。胃潰瘍剤のアルロイドGやスクラルファートの含かん法を併用する場合もある。
- ※ 唾液の代用としてサリベートはNGで保湿剤のほうが有効である。  
 ※ 疼痛・出血により安易に口腔ケアを中止しない。歯のみを磨くこと。



## 口内炎疼痛コントロール③

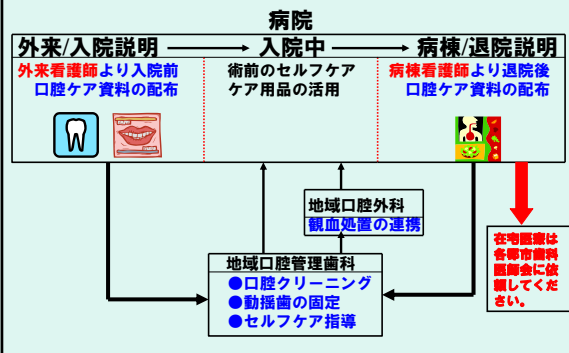
- 注射用メナミンを50mgを蒸留水100mlに入れ、これを一日分として口内炎のできた患者に用いる。
- アミノ安息香酸エチル(局所麻酔ゲル)の部分的に塗布あるいは含嗽。
- ロベラミド(ロベミン®; 小児の下痢止め)はモルヒネと構造式がよく似た薬剤(μ2受容体に作用)であり、2時間痛みが消失可能である。(Phase II 研究中)



## 放射線による晩発性障害

- 唾液分泌低下による自浄作用低下から、むし歯・歯周病が一気に多発する。(3-5年)⇒歯の知覚過敏が多い
- 精神的ストレス(唾液分泌は副交感神経支配)、抗うつ剤、眠剤等も口腔乾燥症の大きな原因となる。⇒**味覚障害**
- 頭頸部放射線治療後の抜歯は、**顎骨骨髓炎**のリスクがあるため、治療前後の定期的な口腔クリーニングが必要です。
- 造血幹細胞移植患者は、術後も**移植片対宿主病(GVHD)**時に口腔合併症を発症するため、退院後も口腔ケア(歯科受診)を促す

## 口腔ケア地域連携: 歯科外来の流れ



## 口腔ケア用品: 保湿剤

- オーラルバランス: **口腔乾燥者**  
ケア前後(口唇・粘膜・義歯面)  
唾液内の抗菌因子配合
- ウエットケア: **乾燥予防**  
軽度の口腔乾燥に噴霧  
簡単なケア時の保湿
- オーラルウエット  
**重度の乾燥**  
**乾燥痰の除去**



## 舌苔をどこまでとるか?



清掃前



清掃中

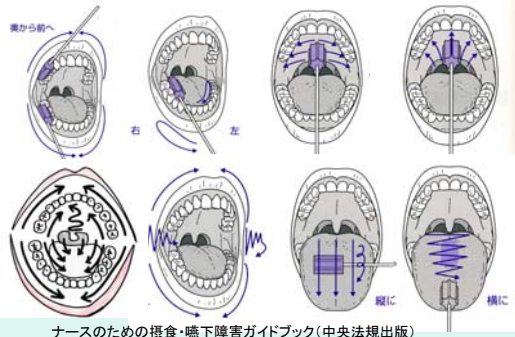


清掃後

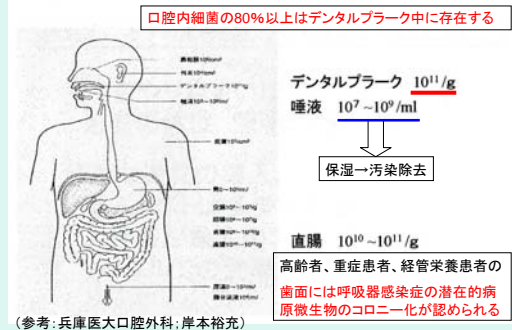
舌苔は、主に舌背の糸状乳頭やその上皮が剥離したもので構成されているので1度に完全に除去する必要は無く、軽くこすってはがれてくるもの、浮き上がってくるものを除去する。痰などの気道分泌物が乾燥したものやカンジタは舌苔ではないので、除去に努める。



## スポンジブラシによる清掃



## 口腔内と直腸の細菌数



## 味覚障害への対応

一吐き気・嘔吐、下痢、便秘、口内炎、感染一

医療者(病院用)

## 唾液不足と味覚不良の関係

味を感じるには食物が唾液に溶解され水溶液となり、舌上の味蕾の中にある味覚細胞にその化学分子が作用して味覚を感じます。そのため唾液の流出と口腔粘膜の保清が必要です。特に高齢者は唾液分泌能の低下⇒口腔乾燥⇒舌苔の増加⇒味覚障害

- 頭頸部放射線治療による唾液腺細胞の破壊
- 抗がん剤による唾液分泌能の低下
- 抗うつ剤・眠剤・利尿剤・降圧剤
- 心理的要因: ストレスによる副交感神経への影響

## 食欲がないときの対処

- 数回に分けて、軽い食事やおやつを取る。毎日規則的に3食と決め付けない。
- 朝のほうに食欲がある方が多いため、食前の散歩で空腹感を増強したり、夜は市販の流動食やミルクセーキなど簡単にとれる液体の食事でカバーする。
- 具合が悪くて1-2種類のものしか食べられない時は、それを食べ続けて、良くなったら他のものを食べる。

## 食欲がないときの対処

- 全然食べることが出来ない日があっても、そればかりを気にしないで、気分の良くなることを何かしてみる。2-3日しても改善しない場合は主治医に相談する。
- 水分を持ち歩くようにする。食べる気がしない日は多めに飲む。1日コップ6-8杯の水分摂取を目標とし日中ペットボトルで持ち歩く。

## 食べやすい食事の例

### ○ 穀類

お粥、おじや、雑炊、おにぎり、煮込みうどん、フレンチトースト、やわらかいパン等

### ○ 水分

おすまし・ブイヨン・スープ・炭酸飲料・果汁飲料・はちみつゼリー・アイスクランディー・スポーツドリンク、お茶(緑茶、ウーロン茶、麦茶、紅茶など)・ミネラルウォーター・ポタージュ・ジャム入り紅茶等。

### ○ 卵

半熟卵、茶碗蒸し、卵豆腐、炒り卵、温泉卵、スクランブルエッグ、卵とじ煮、オムレツ、かき玉汁等

## 食べやすい食事の例

### ○ 魚類

たい、ひらめ、かれい、あじ、たら、まぐろ、さけ、かきなどの煮物、焼き物等。

### ○ 肉類

グラタン、シチュー、つくね煮、蒸し鳥、肉団子スープ煮、ハンバーグ、うま煮、ロールキャベツ、そぼろ煮等。

### ○ 乳製品

クリーム煮、パパロア、牛乳、ヨーグルト、チーズ、アイスクリーム、牛乳ゼリー等。

## 食べやすい食事の例

### ○ 豆類

湯豆腐、冷奴、煮奴、豆腐あんかけ、みそ煮、炒り豆腐、白和え、納豆、みそ汁、生揚げ含め煮等。

### ○ いも類

煮物、そぼろ煮、粉ふき芋、クリーム煮、マッシュポテト、ポテトサラダ等。

### ○ 野菜類

煮物、スープ、クリーム煮、煮出し、卵とじ煮、味噌汁、あんかけ等

### ○ 菓子類

フルーツ、ビスケット、クッキー、せんべい、キャンディー、カステラ、菓子パン、和菓子、アイスクリーム、チョコレート、プリン、ゼリー、ホットケーキ、卵ボーロ、ウエハース。

## 吐き気・嘔吐

- 放射線・化学療法、消化管通過障害、脳圧の上昇、ストレス等により延髄の嘔吐中枢が刺激され、胃の出口が閉鎖、入り口がゆるみ、胃に逆流運動が起こる。
- 誤嚥をさけるため姿勢は横向きにし、意識的に深呼吸などをして、気分を楽にする。背中をさすってもらい、移動するときはゆっくり動く。

※ **食べることを自分で否定しないで、食べられそうなときに食べれば良いと、心にゆとりを持ち、食べる気持ちを忘れないことが大切です。**

## 吐き気・嘔吐の対処

- 一度にたくさん食べることは避けましょう。日中少しずつたべましょう。
- 食事の飲み物は出来れば避けましょう。飲む際は、食事の前後少なくとも1時間は空けましょう。
- 冷たく口当たりのよい飲み込みやすいものをとりましょう。(卵豆腐、茶碗蒸し、絹ごし豆腐、ヨーグルト、プリン、ゼリー、アイスクリーム等)
- 味付けを自分の好みに合わせて、食事の量をへらし、品数を多くしましょう。そして、お菓子や揚げ物、脂っこい物は避けて下さい。
- 甘味を加えられていないフレッシュジュースや、炭酸のぬけたジンジャーエールや炭酸のない清涼飲料水を飲みましょう。

## 吐き気・嘔吐があるときの工夫

- 患者さんが食べ始めるきっかけとなったもの **ゼリー・フルーツ・シャーベット・ヨーグルト・スープ等**
- 食べ物で気になるにおい  
ご飯の炊けるにおい・魚の生臭さ・具材の種類が多い煮物
- 嗅覚障害の場合: 冷ましてから食べる  
においの少ない食品(豆腐・ささみ・白身魚・冷たいめん・ゼリーや寒天)を食べてみましょう。

## 放射線・化学療法に伴う口腔粘膜炎

- 放射線療法、化学療法、ホルモン療法、免疫療法は、早く成長する正常な細胞(毛、口腔・舌・食道粘膜)に影響を与える。また、治療による強力な免疫状態の低下により、感染をしやすい口内炎が重度化し、むし歯や歯周病が一気に進行する。
- 化学療法を受ける方の約40%に口内炎が発症し、そのうち約半分ががんスケジュールや投与量の変更を余儀なくされている。
- 頭頸部放射線治療では100%口内炎が発症。

## 口内炎があるときの対処

- ① 口内炎の部分をさけて十分な口腔ケアをしましょう  
口内炎の痛みから歯磨きが不十分になると、口内炎の治りも悪くなります。そして外科用含嗽剤のうがいを頻繁に行いましょう。(歯と含嗽の口腔ケア)
- ② 柑橘類(オレンジ・グレープフルーツジュース等)や、強い香辛料を使っている食べ物は刺激になるので避けましょう。メロン、キウイ、トマトなどはしみる感じが強いという方もいます。  
注) イレッサ服用中は、グレープフルーツジュースを避けてください。

## 口内炎があるときの対処

- ③ 飲み物に食べ物を浸して食べてみましょう。
- ④ やわらかい食事を摂りましょう。  
(離乳食などの乳幼児向け食品を利用する)
- ⑤ シュガーレスキャンディや、氷の固まり(少し溶けて角のない氷)をなめてみましょう。

## 味覚異常

- 化学療法により、味を感じる細胞の障害、末梢の神経障害や、唾液分泌の低下などによって味の変化を感じるようになります。
- 味覚異常は塩味が鈍感になったり、苦く感じたり、甘みに敏感になったり、味を感じないなど人によって様々です。
- 化学療法の約30%の方に味覚異常が発生。
- 金属味、砂を噛むような感覚、舌に膜が張ったような感覚を覚え、味に過敏になったり、鈍感になったりするなどの症状が認められる。

## 味覚異常があるときの工夫

- ① お口の中が汚れていると、味も変わってきます。歯磨きやうがいを頻回にしましょう。また、口の中が乾燥するときは、保湿剤(ウエットケア®)等を噴霧しましょう。
- ② 梅干し、飴、ガム等をなめてみましょう。そして、水分を十分(コップ7-8杯)に補給しましょう。
- ③ 塩味での感覚がいつもと違う場合は、塩、醤油、みそなど塩味のもとになる調味料を変えたり、だし、しそ、ごまの香り、酢の物など試してみましょう。

## 味覚異常があるときの工夫

- ④ 甘みを強く感じる場合は、砂糖やみりんなどの調味料を控え、塩味、しょうゆ、みそ味を強くする。
- ⑤ 味を感じにくい場合は、味付けを濃くしたり、酢の物、汁物、果物をとる回数を増やしてみましょう。また、食事の温度をさまして食べるなどをしてみましょう。
- ⑥ 塩味やしょうゆ味を苦く感じたり、金属味を感じる場合は、食前にレモンやフルーツジュースで味覚を刺激する。

## 味覚異常があるときの工夫

- ⑥ 食べ物が苦く感じる場合は、ドロップやキャラメルを食べてみましょう。また、**だしをきかせた汁物や、香辛料(ごま・ゆずなどの香りや酢を利用)**を使うなど食事にアクセントをつけてみましょう。これも個人差がありますので自分にあったものを試してみましょう。
- ⑦ 肉類の味を苦味や金属味とを感じる場合は、別の食品でたんぱく質をとりましょう。  
※ チーズ・ヨーグルト・牛乳・アイスクリーム  
ピーナッツバター等

## 下痢

- 脱水を防ぐために水分摂取をこまめにしましょう。ナトリウムやカリウムが不足しないように、汁物や、市販のスポーツ飲料などの摂取、また消化のしやすいものをとることがあげられます。
- ① 水やお茶だけでなく、**スポーツ飲料**(1/2に薄めたほうが、そのままより吸収がよくなり、おう吐も起こりにくくなります)を飲みましょう。
  - ② **牛乳**やみかんなどの**柑橘系のジュース**は、下痢やおう吐を誘発しやすいので控えましょう。
  - ③ 下痢によって水分と一緒にカリウムも排出されます。カリウムは、**いも、豆、海藻やくだもの**などに多く含まれています。落ち着いたら補給しましょう。

## 便秘

- 化学療法の治療中あるいは麻薬使用中は、治療による自律神経への影響などで腸の運動が抑制されたりします。また、食欲がないことで普段より食事量が減ったり、活動量がへったりすることも便秘の原因となります。

### 《下剤》

- 酸化マグネシウム(カマ):腸で水分が身体に吸収されるのを阻止
- プルセニド・コーラック・センナ・ダイオウ:大腸粘膜を刺激し、腸の運動を促す
- ラキソベン:大腸粘膜を刺激し、腸の中で水分が身体に吸収されるのを阻止する

## 便秘があるときの対処

### 《腸の働きを整える食べ物》

- りんごは食物繊維のペクチンが含まれ、腸内細菌の乳酸菌を増殖させます。また、水に溶けるとゼリー状の膜になって腸壁を守る働きがあり、腸内環境を整えてくれます。
  - ヨーグルト:ヨーグルトに含まれるビフィズス菌は、善玉菌を増やして腸の健康を守り、便秘・下痢などに効果があると言われています。
- ※食物繊維を多く含む食品(野菜、たけのこ、ごぼう、海藻類、きのこ類、こんにゃく、いも類等)

## 便秘があるときの工夫

- ① 使用中の**薬剤の副作用**で便秘がおこりやすいかどうか、緩下剤などの薬の処方があるかどうか主治医と相談してみましょう。
- ② 便秘には、繊維のあるものがよい(野菜、穀物、海藻いも類)といわれています。これらは**消化のよい食べ物とは対比的**になりますので、食欲もなく、便秘があるというときは、やはり食べられるものを食べるのが優先となるでしょう。
- ③ 温めると腸の動きがよくなるので、腹部を温めましょう。(入浴も良い)

## 便秘があるときの工夫

- ④ 便は、大腸にたまった時間が長ければながいほど、水分を失って硬くなりますから、**水分を十分にとり、(コップ7-8杯)**、定期的な排便習慣を見つけることが大切になります。水分は飲めるもので摂り、飲みにくい方は、水分多い食事をとることで補いましょう。
- ⑤ 便意があるときは、すぐにトイレで済ませましょう。**(時間をあけない)**そして、朝食後は便意がなくても**トイレですわる習慣**をつけましょう。  
1日15分程度の適度な運動をしましょう。
- ⑥ 腹部を右回り(『の』の字)にマッサージをしましょう。



## 化学療法の有害事象への対応

- がん化学療法に伴う食思不振や口内炎は治療効果や生命予後に直結するものでないので、見過ごされやすい障害です。
- 闘病意欲や栄養状態の低下を予防するため、**治療開始前から、食事指導や口腔ケア指導**を行い、予測される副作用を悪化させない対応が重要。

(吐き気、嘔吐、下痢・便秘、口内炎、感染、味覚障害など)