通院化学療法室・患者相談支援センター・栄養サポートチーム主催勉強会

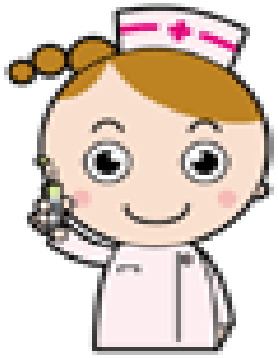
化学療法中の栄養

平成20年10月20日

千葉県がんセンター
栄養サポートチーム　實方　由美

勉強会の内容

- 化学療法を受ける患者さんに必要な栄養とは？
- 食事の味が変わってしまった！
- 吐き気が強いとき
- 便秘時の食事



化学療法を受ける患者さんに必要な栄養とは

がんの治療には・・・

・組織の障害⇔修復

・代謝効率の低下　　などを補うためのエネルギーが必要です！

それには・・・　**基礎代謝の130%～150%必要！**

例えば・・・

男性（60代）

160cm　60kg　1800kcal　→　**1.5倍　2500kcal**

160cm　50kg　1600kcal　→　**1.5倍　2200kcal**

女性（50代）

150cm　50kg　1600kcal　→　**1.5倍　2200kcal**

150cm　40kg　1500kcal　→　**1.5倍　2000kcal**

１日に必要な栄養の例

詳細は、化学療法室にあるテキストをご参照ください。

- 炭水化物　ｴﾈﾙｷﾞｰの供給源
  例；ご飯中盛3杯＝うどん4杯＝食パン6枚
- 蛋白質　　体づくりとｴﾈﾙｷﾞｰの供給
  例；焼き魚1.5匹、ハンバーグ1個、卵1個半、冷奴1/2丁
- 脂質　　高エネルギー源
- 鉄：15mg/日　例；100gの豚肉レバー　13mg
- 銅：1.3～2.5mg/日　例；納豆100gに0.6mg
- 亜鉛：30mg/日　　例；かき100gに13.2mg
- カルシウム：600mg/日以上　例；牛乳100gに130mg
- ビタミンA：600～1500mg以上
- ビタミンC：500mg以上
- ビタミンE：8mg以上

これらはあくまでも目安です。
毎日少しずつ食べて、胃や腸などの消化管を使っていくことが大切です。
食べられるときに、少しずつ食べましょう！

食事の味が変わってしまった！
味覚障害はなぜ起こるのでしょう？

食べ物を食べる

↓ 口腔内が不潔で味の感受性が低下

食物は唾液と混じり、水溶液に変化

↓ 口腔内の乾燥で唾液量の減少

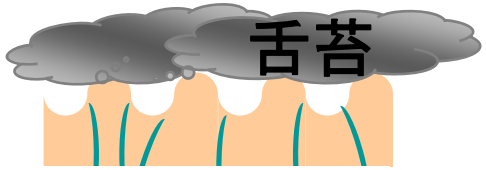
味蕾（味のセンサー）・味細胞

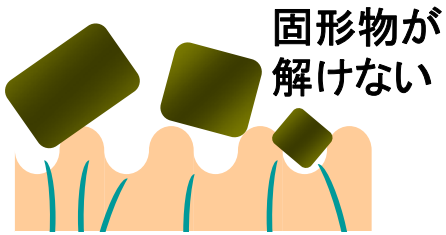
↓ 抗がん剤による味蕾の機能異常

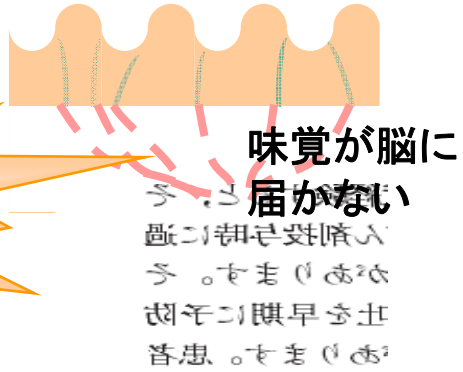
味覚神経の線維 亜鉛の不足による味蕾細胞の新生交代遅延

↓ 神経毒性薬剤による味覚伝導路異常および末梢神経障害

脳の視床下部へ伝達







他に心理的ストレスなども、
複合的に重なり合い・・・

酸っぱい、辛い、
しょっぱい、甘い・・・
わからない・・・

味を感じやすくするためには・・・

1. 舌を磨いて、舌苔や汚れを落とす
2. 口腔内の湿潤や唾液の分泌を促す

   こまめにうがいをして口の中を潤わせる
   飴や酸味などで唾液の分泌を増やす

3. 食前に味覚神経を刺激する

   食前にレモン水やレモン味の炭酸水でうがいをする
   食前にフルーツジュースや梅味、酢の物などを摂取しておく

4. 亜鉛を摂取する

   亜鉛は、味蕾細胞の形成（生まれ変わり）に関与しており、
   不足すると味蕾細胞の回復が遅れて味覚の感度が低下する
   と言われている

★亜鉛を多く含む食品の一例
【主食系】 玄米　そば　マカロニ
【主菜系】 牡蠣　蟹缶　レバー　豚肉　鶏肉　牛肉　卵黄　鰻
【その他】 チーズ　ココア　抹茶　筍　とうもろこし　そら豆

食事の味が変わってしまったら・・・

塩味・醤油味などが苦く感じたり、金属味がある

・食前にレモンやフルーツジュースで味覚を刺激する
・昆布やかつおなどのだしの風味や、ごま、海苔などの風味、香りを利用する
・酢の物を用いてみる
・味噌味は食べられる場合があるので、調味料の種類と塩分濃度を考慮する
・しそやねぎなどの薬味や、好みに応じて香辛料を使う
・極端に熱いものや冷たいものは避ける

味が濃すぎる

・味付け方法をだしのみにしたり、天然の出汁を利用してみる

何を食べても甘い

・砂糖、みりんなどの甘味を控える
・汁物は甘く感じない場合があるので、汁物の回数を増やす
・酸味のあるジュースや酢、スパイスを利用する
・塩・醤油・味噌などを濃い目に使用してみる

味を感じない

・果物、酢の物、汁物の回数を増やしてみる
・だしを効かせたり、濃い目の味付けにしてみる
・食事の温度は、人肌程度にする
・汁物などは具を増やしてみる

吐き気の予防方法

治療開始前までに心得ていただきたいこと

- 制吐剤（吐き気止め）で吐き気は予防可能！
  - 抗がん剤治療前や治療後に制吐剤を上手に使用することで、吐き気はかなり予防できますので、御安心ください。
  - 制吐剤の効果が不十分で、万が一吐き気が起こっても、時期が来れば必ずおさまります。
- 睡眠について
  - 治療の前夜は睡眠を十分に！
- 食事について
  - 治療の当日は、抗がん剤を投与する2時間前から経口摂取量（口から食べる量）を減らしておきましょう。胃に負担が無く、消化の良い食べ物を食べるようにします。

食物の胃内停滞時間

1時間30分；水　お茶
2時間；牛乳　コーヒー　豆腐　半熟卵　もも　みかん
2時間30分；味噌汁　蕎麦　生卵
3時間；ご飯　パン　芋類　ゆで卵　鶏ささ身　白身魚　かまぼこ　カステラ　ビスケット
4時間；ステーキ　赤み魚　アイスクリーム
6時間；鰻　天ぷら

これらは目安です

吐き気が起こりそうなときの工夫点

- 予防するための工夫
  - 起床時や食事の30～1時間前など、生活スタイルに合わせて制吐剤の内服方法を工夫すると良いでしょう。
  - 食事前にレモン水や番茶などでうがいをしてみましょう。
  - 食事時は、ゆっくりと室温程度の料理を食べましょう
  - 冷凍保存や惣菜を活用して調理時間を短縮することも効果的です。
  - ゆったりした衣服を着るようにしましょう。
  - 食後しばらくは横にならず（仰向けに寝ない）、座って休むなど。
  - 好きな音楽やテレビ、読書、会話などで気分を紛らわすようにしましょう。
- 吐きそうになったら
  - やや前屈みの姿勢（腹筋の緊張を取る）が楽です。
  - 冷たい水でのうがいや氷片をなめることも効果的です。
  - 窓をあけて空気の入れ換えなどを行い、臭い対策をしましょう！
  - 大きく、ゆっくり深呼吸してみましょう。
  - 吐いた後は、冷水でうがいをするとさっぱりします。

食べやすくする工夫・・・1

食べやすいもの

- のど越しよいもの
- 冷たいもの
- 酸味のあるもの
- 味付けの濃いもの
- 胃への負担が少ない食品

例えば・・・フルーツ、ゼリー、プリン、アイスクリーム
カレーライス、すし、麺類（特に素麺）、味付け御飯
カップラーメン、おにぎり、サンドイッチ、生野菜、
大根おろし、酢の物、辛いもの、など

盛り付けは見た目を大切に

- ご飯→　お稲荷さん　おにぎり
- パン→　ｻﾝﾄﾞｳｲｯﾁ　菓子パン　　同じ量でも食べやすくなります。
- 付け合せを工夫する→　見た目も重要です！

食べやすく栄養を取りやすいもの

- 主食を変えてみる→　うどん・素麺・パスタ・パン（パンは低脂肪がお勧めです）
- 果物を利用する→　バナナ　りんご　キウイ　パイナップル、缶詰の使用もOK!
- シリアルを利用する→　炭水化物が多く含まれています

食べやすくする工夫・・・2

水分を上手に利用

炭酸飲料　果汁飲料　茶系飲料　スポーツ飲料
水　スープ　味噌汁　アイス　栄養バランス飲料　など

好みの飲み物をアイスキューブにしたり、
果物で水分を採るのも方法です！！

少量ずつ数回に分けて

目覚めの1杯

- 朝起きてすぐに水や牛乳、ジュースなどを飲むと胃が目覚めます。
- 酸味のあるものは更に効果的です

すぐに食べられる工夫

- いつでもすぐに食べられるように、小分けにして冷蔵・冷凍しておく

便秘時の食事

食物繊維を多く摂る

玄米　雑穀　蕎麦　芋類　こんにゃく　大豆　おから　納豆　煮豆　小豆
ほうれん草　ブロッコリー　白菜　にんじん　れんこん　牛蒡　レタス　南瓜
柿　バナナ　イチゴ　りんご　キウイ　きのこ類　海藻類　寒天　きな粉　ゴマ

・食物繊維が多くても、煮込むと柔らかくなります。
・更に胃に負担がかかるようならば、長時間煮て食べましょう

水分補給を心がける

- 起きがけに冷たい牛乳をのんだり、朝食時や間食に汁物など水分をとっても良いでしょう

高脂肪の食品を避ける

- 脂肪は便をやわらかくし、腸管内のすべりを良くしますが、肉類には食物繊維が含まれていないので、肉中心の食事は腸の動きが悪くなります

参考;食事カロリーの目安

主食類

いなり寿司	4個500kcal	卵とじうどん	350kcal
ちらし寿司	320kcal	サンドイッチ	パン2枚500kcal
卵雑炊	200kcal	素麺	190kcal
鮭茶漬け	280kcal	フレンチトースト	パン2枚370kcal

副食類

鯖の味噌煮	200kcal	なす田楽	80kcal(なす1本)
鶏肉味噌焼	120kcal(モモ肉70g)	酢の物	37kcal(胡瓜1/2)
すき焼き	300kcal(豆腐1/4丁)	温泉卵	76kcal
肉じゃが	280kcal(じゃが芋1個)	冷奴	60kcal
		茶碗蒸し	65kcal

おわりに

食べ物すべてに栄養があります。
無理せず食べやすいものから
バランスよく食べましょう！！