

第5回 腫瘍・血液内科勉強会

化学療法と栄養管理

平成27年9月24日

加古川西市民病院 栄養管理室

中村 恭葉

本日の内容

1. がん患者における栄養障害
2. 栄養管理の進め方と栄養プランニング
3. 化学療法時の有害事象と食事の工夫
4. 免疫不全状態における栄養・食事管理について

がん患者のQOL決定因子

がんの存在部位	30%
体重減少	30%
食事摂取量	20%
化学療法	10%
手術	6%
罹病期間	3%
がんのステージ	1%

対象：頭頸部腫瘍、食道癌、胃癌、結腸癌（n=271） Stage I ~ IV

栄養管理はがんの進行を促進する？

- ・ がん細胞は正常細胞の4～5倍のグルコースを取り込んで、増殖のエネルギー源にしている。

⇒ 栄養を摂ると、がんが大きくなる可能性は否定されていない

- ・ がん細胞は脂肪やたんぱく質を分解させて、肝臓で糖を作り出す代謝回路を促進し、必要なグルコースを得る。

⇒ 栄養を摂らなくても、体内でエネルギーを作り出す

がんの増殖を促進する可能性があるとする意見があるが、これを積極的に支持する臨床的なエビデンスはない(推奨度B)

除脂肪体重の減少と合併症

健常時

除脂肪体重 * 100%

* 全体重より、体脂肪を除いた
筋肉、骨、内臓、水分などのこと。

筋肉量の減少(骨格筋、心筋、平滑筋)

内臓蛋白の減少(アルブミンなど)

免疫能の障害

創傷治癒遅延

臓器障害(腸管、肝、心)

生体適応の障害

nitrogen death(窒素死)

除脂肪体重 70%

がん患者における低栄養・体重減少

がん関連性低栄養

- ・がんそのものの症状によるもの
- ・抗腫瘍療法による有害事象
- ・告知による摂食不良



十分なエネルギーとたんぱく質の補給により、改善可能

がん誘発性低栄養

- ・がんに伴う代謝異常
(炎症性サイトカイン、ホルモン等)



通常の栄養管理では、体重の維持・改善は不可能

がん関連性低栄養

適切な栄養管理により、改善可能

① 病変の部位による影響

- ・消化管狭窄や閉塞
- ・消化管出血
- ・脳腫瘍・脳転移による嘔気、嘔吐
- ・骨転移による高Ca血症
- ・多発転移による臓器障害 など

② 精神・神経的な変化による影響

- ・抑うつ
- ・味覚や嗅覚の変化
- ・嗜好の変化 など

③ 手術や化学療法・放射線治療の影響

④ 栄養管理の不足

がん誘発性低栄養

がんに伴う代謝異常のため、体重の維持・改善は不可能

① エネルギー代謝

異化亢進、安静時エネルギー量亢進、エネルギー必要量増加

② 糖代謝

耐糖能低下（インスリン抵抗性増強）、インスリン分泌異常

③ たんぱく・アミノ酸代謝

筋でのたんぱく異化作用の促進、肝でのたんぱく合成の亢進

④ 脂質代謝

脂肪分解の亢進、貯蔵脂肪の減少

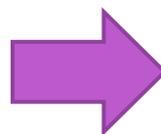
飢餓時の体重減少と何が異なる？

健常者の飢餓時の場合

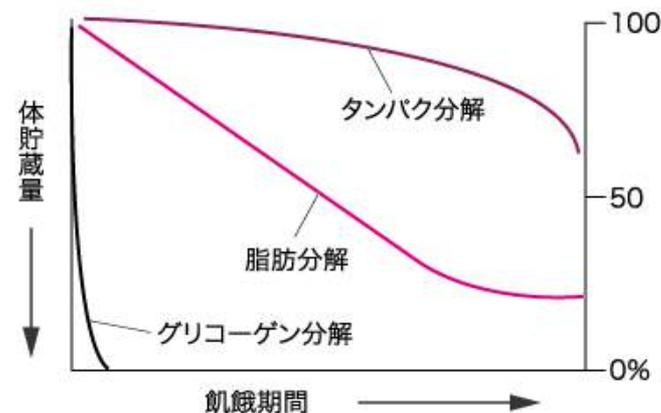
- ・除脂肪体重（骨格筋など）の保持
- ・安静時エネルギー消費量の抑制

がん患者の場合

- ・脂肪組織＋特に除脂肪体重の減少
- ・安静時エネルギー消費量の亢進



栄養状態はさらに悪化



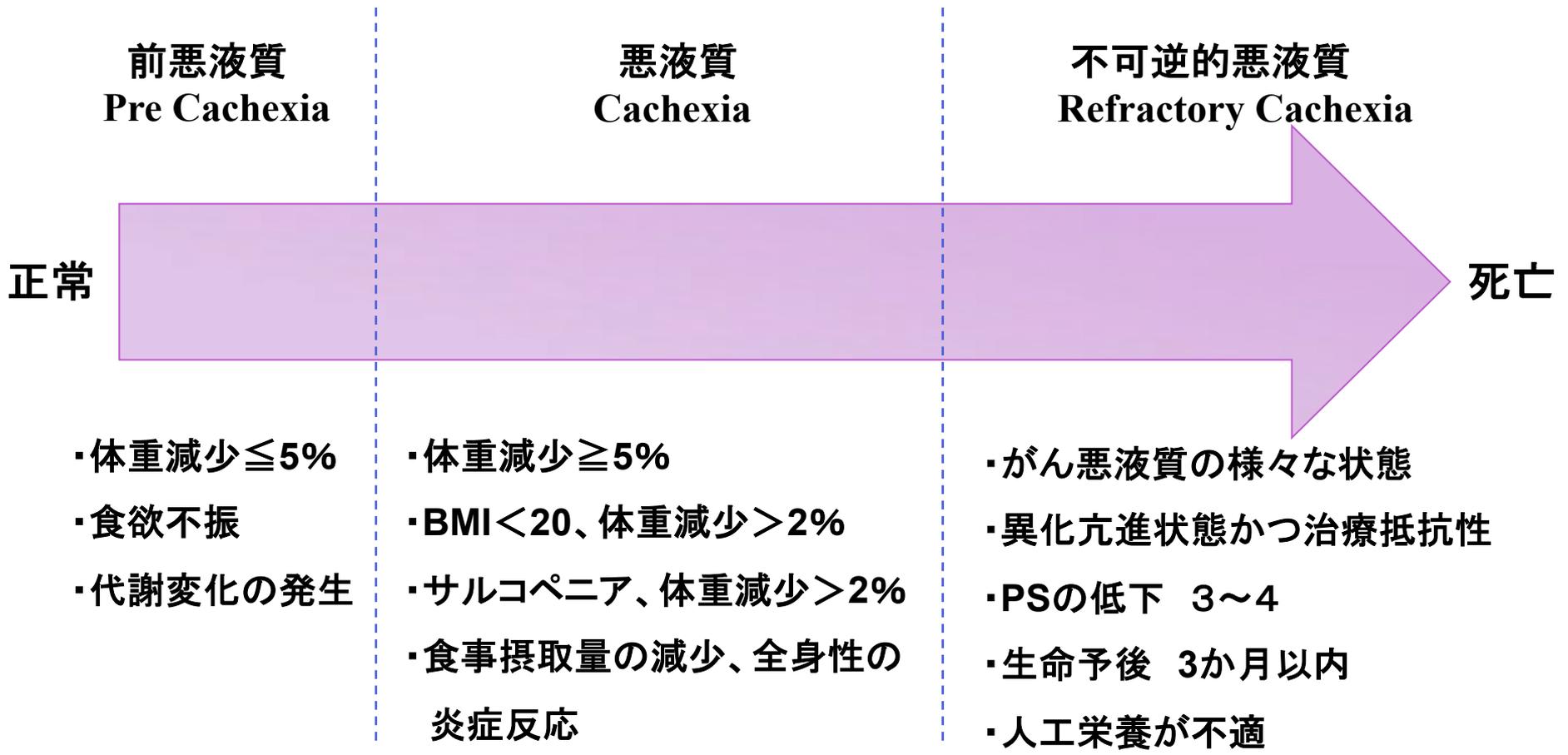
図：飢餓時における体組織分解の変化

がん患者は、より早く栄養不良になりやすい

がん悪液質のステージ

がん悪液質 (Cancer cachexia)

がん患者などに起こる体重減少、食欲不振、全身衰弱、倦怠感などの病態



がん悪液質のステージ

がん悪液質 (Cancer cachexia)

がん患者などに起こる体重減少、食欲不振、全身衰弱、倦怠感などの病態

前悪液質
Pre Cachexia

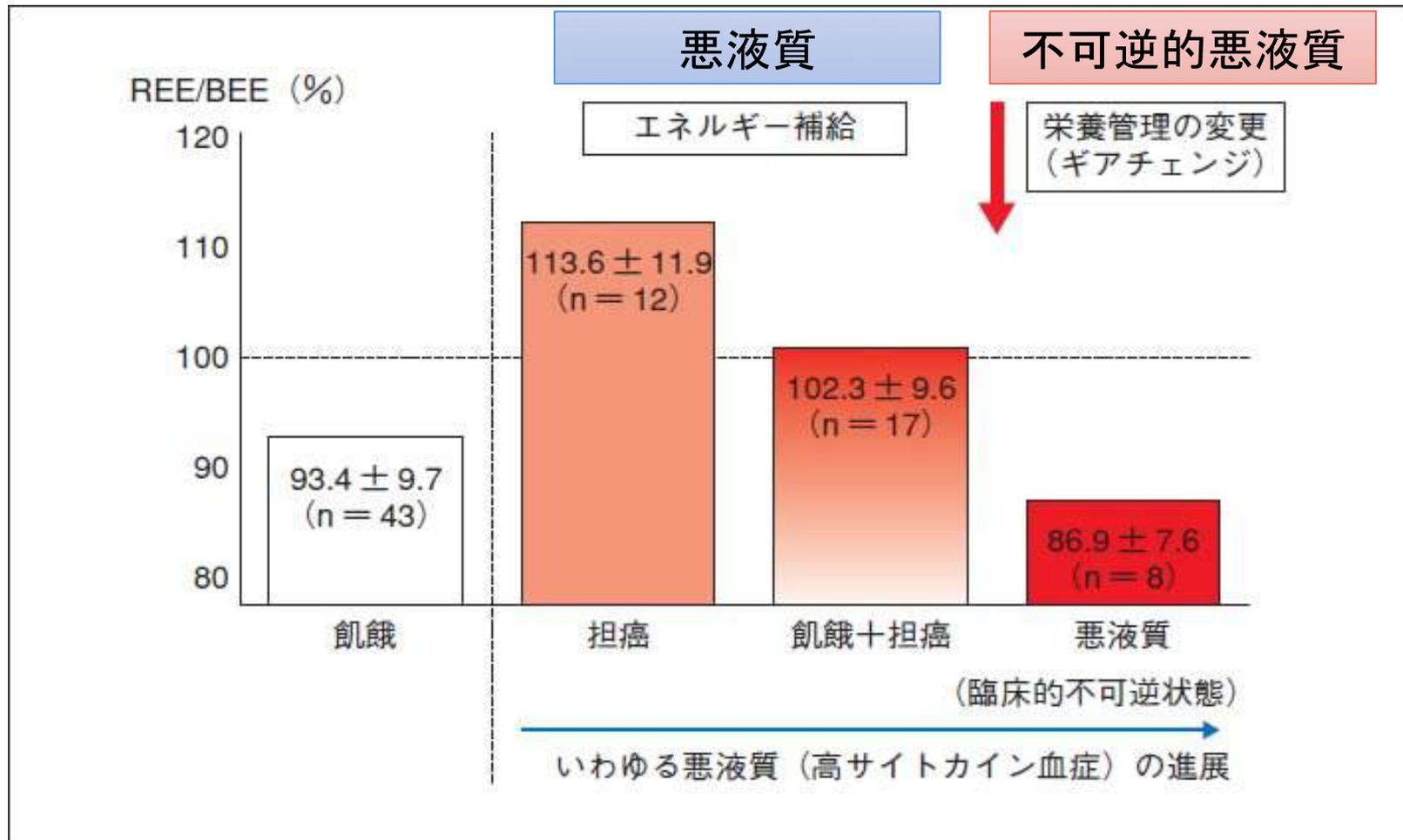
悪液質
Cachexia

不可逆的悪液質
Refractory Cachexia

通常の栄養量を投与する。栄養不良の悪化を遅らせる、改善させることで、抗がん薬治療への耐用性を向上させる。

代謝異常が高度になる終末期に向け、栄養投与量を減らしていく。

悪液質の進展とエネルギー消費量



REE/BEE = 実測エネルギー消費量(間接熱量計) / 安静時基礎エネルギー消費量(計算式)



【間接熱量計】 エアロモニタ:AE-310S ミナト医科学(株)
呼気ガス分析により、実測消費エネルギー量を求めることができる。

本日の内容

1. がん患者における栄養障害
2. 栄養管理の進め方と栄養プランニング
3. 化学療法時の有害事象と食事の工夫
4. 免疫不全状態における栄養・食事管理について

栄養管理の進め方



栄養アセスメント

主観的包括的評価 (SGA: Subjective Global Assessment)

聞き取りと見た目で栄養状態のスクリーニングをする。
体重変化、食欲、消化器症状、義歯、浮腫、褥瘡など。

客観的栄養評価 (ODA: Objective Data Assessment)

客観的なデータを測定して、栄養障害の程度をより詳しく診断。
血液生化学検査、身体計測、摂取栄養量の評価など。

評価日 2015/09/16

身長・体重は参照のみ

身長 175.2 cm

測定日 2015/07/30

%IBW 79.7 %

活動係数 1.00 常に寝たまま(1.0)

体重 53.8 kg

測定日 2015/09/16

BMI 17.53

障害係数 0.70 飢餓(0.7)

体重変化

変化なし

増えた ヶ月で kg

減った ヶ月で kg

摂食不良(2週間以上続いている症状)

食欲不振

咀嚼困難

下痢

胃部不快感

嘔気

その他

嚥下困難

嘔吐

摂取方法

経口

非経口

経管(胃)

末梢点滴

経管(腸)

IVH

不明

摂食量

全量

~1/4

~3/4

1/4以下

~1/2

不明

食事内容

米飯

水分のみ

おかゆ

絶飲食

流動食

不明

調乳

母乳

栄養剤

看護度・自由度

I. 常に寝たまま

II. ベッドで体を自力で起こせる

III. 病室内歩行可能

IV. 日常生活不自由なし

不明

意思疎通

可能

不可能

不明

疾患状況

体型

肥満(軽度)

肥満(重度)

普通

るい痩(軽度)

るい痩(重度)

不明

虫歯

無

有

不明

義歯

無

有

不明

腹水

無

有

不明

褥瘡

無

有

不明

浮腫

無

有

不明 部位

仙骨部 腸骨部 坐骨部 大転子部 尾骨部

踵部 その他

判定

A: 栄養状態良好

B: 軽度の栄養不良

C: 中等度の栄養不良

D: 高度の栄養不良

Z: 過栄養

Y: 看護師による判定は行わない

【栄養状態に関するリスク】

身長 ▼ 175.2cm 測定日 2015/07/30 BMI 17.53 体格指数 ▼ 活動係数 1.0
 体重 53.800kg 測定日 2015/09/16 通常時体重 kg 標準体重 67.529 kg 障害係数 0.7

計画書作成日
2015/09/16

検査結果表示

リスク

味覚障害

C

(104文字まで)

SGA判定・評価日
A 2015/08/18

【栄養状態の評価と課題】

評価 A:栄養状態良好 B:軽度の栄養不良 C:中等度の栄養不良 D:高度の栄養不良 Z:過栄養

課題

C

(104文字まで)

【栄養管理計画】

目標

必要栄養量の摂取、栄養状態の改善

C

(104文字まで)

エネルギー必要量: ハリス・ベネディクト(標準体重) ▼ BEE 1303.247 kcal TEE 912.273 kcal

栄養補給に関する事項

補給方法

食事内容

貧血米飯

食事コメント

経口 エネルギー 1200 Kcal 蛋白質 50 g
 経腸栄養 脂質 30 g 炭水化物 180 g
 静脈栄養 カルシウム - mg

(36文字まで)

留意事項

(36文字まで)

栄養食事相談に関する事項

備考

(88文字まで)

入院時 不要 必要

栄養 不要 必要

退院時 不要 必要

実施予定日 ▼

実施予定日 ▼

実施予定日 ▼

その他栄養管理上解決すべき課題に関する事項

その他

NST介入の必要性あり

C

(104文字まで)

栄養状態の再評価の時期

次回評価日 ▼ 2015/09/23

退院時及び終了時の総合的評価

評価

(104文字まで)

C

「がん関連性低栄養」と 「がん誘発性低栄養」の評価

グラスゴー予後スコア (Glasgow Prognostic Score: GPS)

がん悪液質の存在を間接的に示している指標

カットオフ値: CRP 1.0mg/L アルブミン3.5g/dl

				GPS	評価
CRP	↓	Alb	↑	0	健常人パターン
CRP	↓	Alb	↓	0	飢餓パターン(がん関連性低栄養)
CRP	↑	Alb	↑	1	前悪液質
CRP	↑	Alb	↓	2	悪液質(がん誘発性低栄養)

必要エネルギー量の決定（不可逆的悪液質を除く）

基本的には、
体重あたり25～30kcalを目安とする。
活動性が高い場合は、30～35kcal
ベッド上安静の場合は、20～25kcal

* まずは初期エネルギー設定を行い、モニタリングを行いながら
至適エネルギーに修正していく。



例) 160cm ベッド上安静の場合

標準体重=1.6m×1.6m×22=56kg 必要エネルギー=56kg×25kcal/kg=1400kcal

栄養素投与量はどのように決定する？ (不可逆的悪液質を除く)

3大栄養素や微量栄養素の投与量は、健常人と同様でよい。

たんぱく質

体重あたり0.8～1.0g/日を基準とし、病態およびストレスの程度に応じて増減する。

脂質

総エネルギー投与量の20～40%を基準とし、病態に応じて増減する。

糖質

総エネルギー投与量の50～60%を基準とし、病態に応じて増減する。

不可逆的悪液質の栄養管理

* 経口摂取が可能な場合

- ① 自由な摂取: 好きな食事、好きな食品

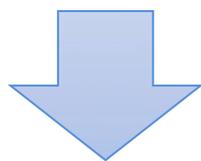
* 経口摂取が不可能な場合

- ① 本人や家族の希望を大切に
- ② 水分投与量: 15~25ml/kg/日 (約500~1000ml/日)
- ③ 必要エネルギー量: 5~15kcal/kg/日 (約200~600kcal/日)
- ④ 投与栄養素: 糖質を中心に。必要に応じて必須アミノ酸・脂肪酸を少量投与
- ⑤ ビタミン・微量元素: 1日必要量
- ⑥ 輸液の効果を評価する(投与による患者への不利益の有無を評価)



介入の実際

電子カルテにて病歴・身長・体重・血液生化学検査などを確認。
栄養評価の実施、必要栄養量を決定。



ベッドサイドにて、入院中の食事について説明。



日々、有害事象および食事摂取量の評価を行う。
必要に応じて、食事内容の変更や栄養補助食品の追加を検討。
持ち込み食の希望がある場合は、内容を確認。



① 食欲不振の場合

- ・主食は米飯、お粥、パン、温冷うどん、そうめん、にゅうめんから選択可能です(昼食・夕食)。変更の希望がありましたら、スタッフまでお申し付けください。
- ・煮魚などにおいて食べにくいとアンケートで回答が多かった料理を極力減らしています。
- ・かたいものはさけた献立となっています。

② 味付けへの配慮

- ・個々によって食べやすい味付けや味付けの濃さが違うため、サラダ等の野菜類は出来る限り個包装のドレッシングや醤油、マヨネーズをつけて自分で調整出来るようにしています。
- ・食べ慣れた好みのドレッシングや調味料があれば、それを使用してください。

③ ビタミン・微量栄養素の強化

- ・ブイクレスというジュースが、昼食に1本つきます。
ビタミンB2、B6、B12、ビタミンC、亜鉛、鉄などが強化されています。
- ・造血回復・促進、味覚障害・口内炎・意欲減退の予防などを目的とした飲料です。
- ・間食として飲んでいただいても構いません。



④ 排便コントロールの正常化

- ・サンファイバーという水溶性食物繊維が、朝食に2包つきます。
腸内環境を整えて、便秘や下痢を予防します。
- ・みそ汁やジュースなどに混ぜてご使用ください。ほとんど味は変わりません。
使用していただく時間は自由ですので、1日のうちに2包を使い切ってください。



本日の内容

1. がん患者における栄養障害
2. 栄養管理の進め方と栄養プランニング
3. 化学療法時の有害事象と食事の工夫
4. 免疫不全状態における栄養・食事管理について

栄養管理の進め方

栄養アセスメント

主観的包括的評価 (SGA)

客観的栄養評価 (ODA)

栄養療法プラン

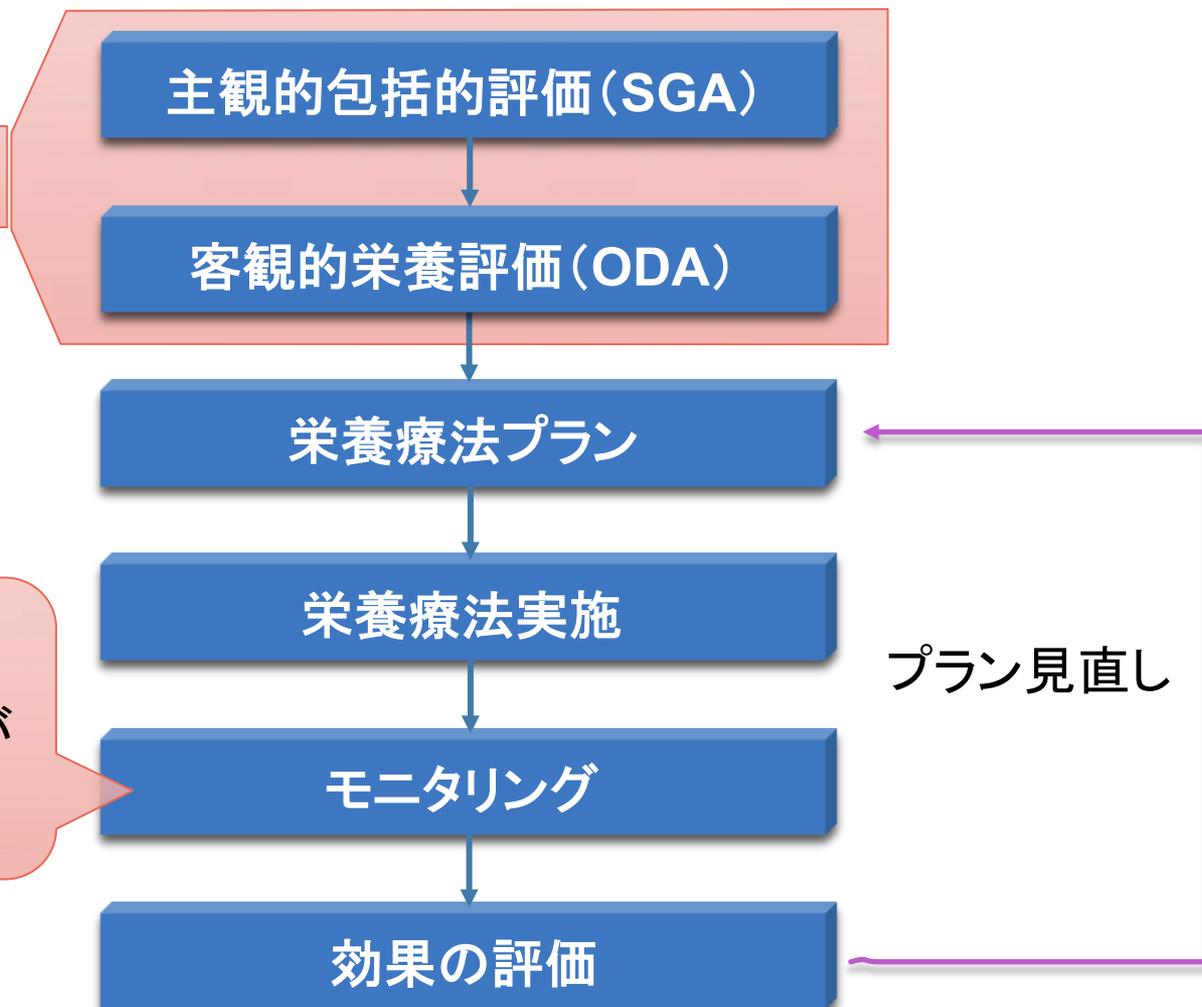
栄養療法実施

モニタリング

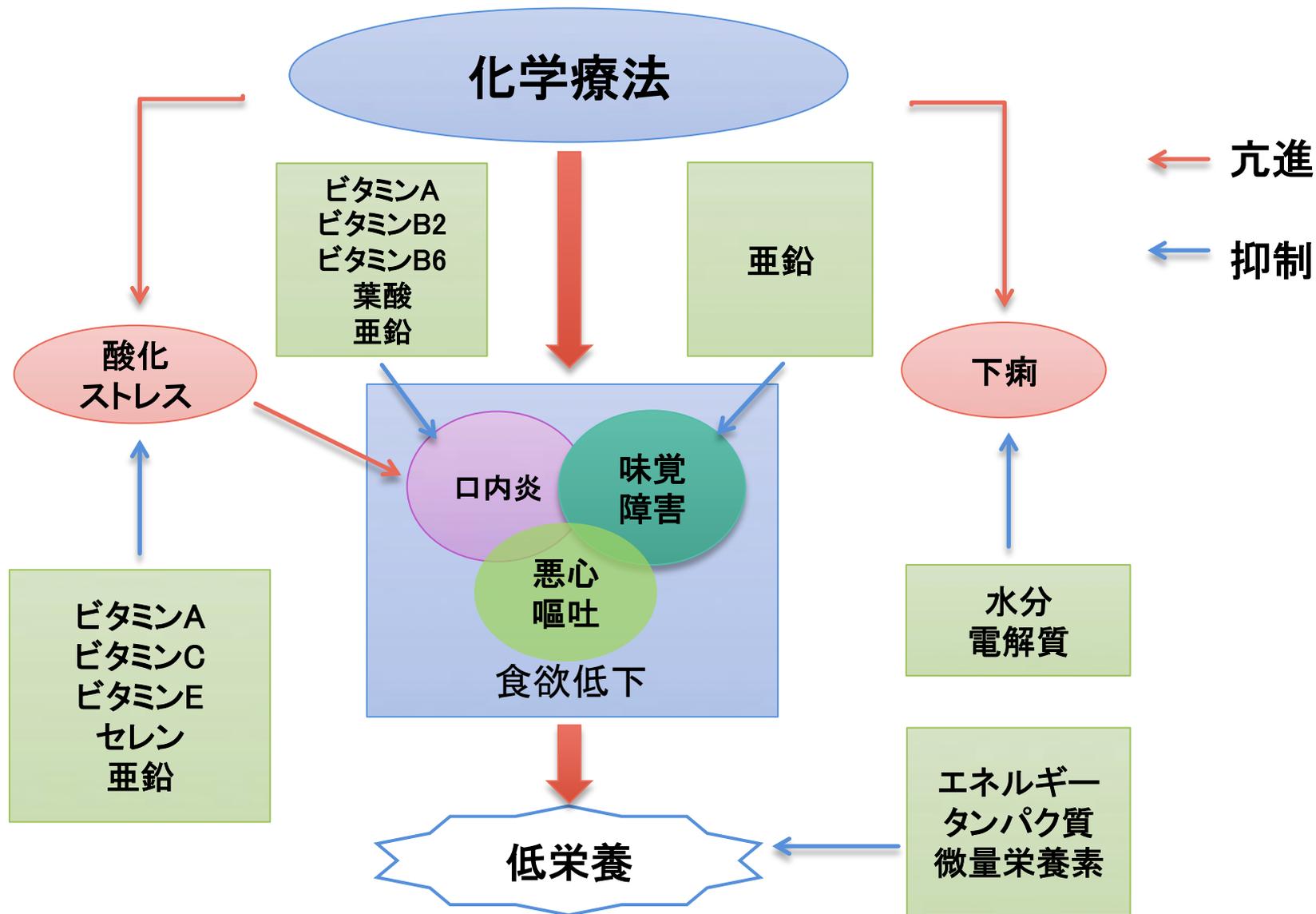
効果の評価

有害事象により、十分に食事がとれないケースが多い。

プラン見直し



化学療法による栄養障害



有害事象 CTCAE ver4.0

	Grade				
	1	2	3	4	5
悪心	摂食習慣に影響のない食欲低下	著名な体重減少、脱水または栄養失調を伴わない経口摂取量の減少	カロリーや水分の経口摂取が不十分; 経管栄養/TPN/入院を要する	—	—
嘔吐	24時間に1~2エピソードの嘔吐	24時間に3~5エピソードの嘔吐	24時間に6エピソード以上の嘔吐; TPNまたは入院を要する	生命を脅かす; 緊急処置を要する	死亡
(5分以上間隔が開いたものをそれぞれ1エピソードとする)					
味覚異常	味覚の変化はあるが食生活は変わらない	食生活の変化を伴う味覚変化(例: 経口サプリメント); 不快な味; 味の消失	—	—	—
口腔粘膜炎	症状がない、または軽度の症状がある; 治療を要さない	中等度の疼痛; 経口摂取に支障がない; 食事の変更を要する	高度の疼痛; 経口摂取に支障がある	生命を脅かす; 緊急処置を要する	死亡
食欲不振	食生活の変化を伴わない食欲低下	著名な体重減少や栄養失調を伴わない摂食量の変化; 経口栄養剤による補充を要する	著名な体重減少または栄養失調を伴う(例: カロリーや水分の経口摂取が不十分); 静脈内輸液/経管栄養/TPNを要する	生命を脅かす; 緊急処置を要する	死亡

食欲不振

【原因】

- ・抗がん薬による消化管粘膜の損傷、消化管機能の低下により、視床下部への刺激が減少する。
- ・がんそのもの、化学療法による悪心・嘔吐や味覚異常など。
- ・精神的苦痛によるもの。

【食事の工夫】

- ・気分のよい時に、好みの食べたい物を食べる。
- ・1回の食事量を減らし、食べられたという満足感を向上させる。
- ・気分転換をはかり、気分よく食卓につけるようにする

症例 66歳女性

病名：骨髄腫

BD療法1コース目入院

治療中、末梢神経障害や味覚異常の出現は見られず。

骨髄腫の骨病変による胸腰椎の圧迫骨折あり。

入院時より食欲不振(Grade2)認めた。

* 食事対応内容

- ・1回の食事量を軽減し、見た目の負担軽減。
- ・濃厚流動食(400kcal/本)を朝食の飲み物として提供。
- ・間食の習慣あり→菓子パン、サブレ、プリン、アイスなどおやつを提供し、食べたいときに食べられるようにする。
- ・そうめんへの変更や、米飯・全粥に佃煮を追加。

悪心・嘔吐

【原因】

- ・抗がん薬による嘔吐中枢の刺激、消化管粘膜障害、精神的要因など

【食事の工夫】

- ・少量ずつ複数回に分けて食べる。
- ・料理を冷やしたり、冷まして食べることでにおいを軽減してみる。
- ・胃での停滞時間が長い高脂肪食品や、繊維質の多い食品は控える。炭水化物が多い食品は胃への負担が少ない。
- ・嘔気が強い時は、食事を休み水分摂取を促す。

口腔粘膜障害（口内炎）

【原因】

- ・抗がん薬や放射線によるもの。
- ・唾液の分泌低下に伴う口腔乾燥によるもの。
- ・フリーラジカルによる粘膜の破壊や、好中球減少や免疫能低下に伴う易感染状態による二次的な口内炎発症。

【食事の工夫】

- ・かたい食材は避け、軟らかく調理する。
- ・極端に熱いものや刺激の強いものは控える。
- ・嚥下困難な場合、食材をミキサー・ゼリー状・とろみ付きなど、食べやすい食事形態へ変更する。
- ・うす味を心がける。

症例 58歳男性

病名：節外性NK/T細胞リンパ腫・鼻型

2/3DeVIC療法2コース目＋IFRT入院

口腔粘膜障害Grade2：上口唇にびらんあり。

食欲はあるが、咀嚼による疼痛あるため、食事調整必要。

1コース目より嗅覚変化あり。みそ汁のにおいで気分不良あり。

* 食事対応内容

Day1 主食は全粥や麺類へ。みそ汁は提供せずにスープへ変更。

柑橘類やパイナップルなど、刺激となる果物の提供中止。

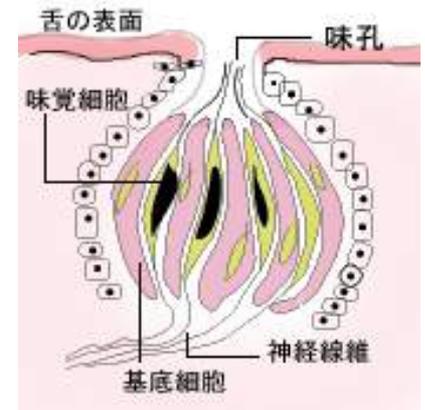
Day13 口蓋～咽頭にかけて発赤・びらんあり。

疼痛増強、通常の食事摂取困難。

嚥下困難用の「やわらか食」へ変更。



味覚異常



【原因】

- ・抗がん薬によって舌の味蕾細胞が障害される。
- ・抗がん薬に伴う白血球減少時の細菌や真菌などによる局所感染。
- ・放射線治療による粘膜炎。
- ・口腔内病変、口腔内乾燥による唾液量の減少(特に高齢者)。
- ・亜鉛の生体内欠乏。頻回の化学療法が慢性的な低栄養状態を起こし、亜鉛欠乏状態に陥っている可能性がある。

味覚の変化に
合わせて工夫する。

【食事の工夫】

- ・味を感じない場合は、味を濃くしてみる。
- ・塩、醤油味を苦く感じたり金属のような味がする場合は、塩や醤油を控え、だしやみそを利用してみる。
- ・レモンなど柑橘類を使用してみる。
- ・食べ物が全体的に苦く感じる場合は甘味を強くしたり、キャラメルなどで口直しをしてみる。
- ・甘味を強く感じる場合は砂糖やみりんは控えて、塩味や醤油味を使用してみる。酸味やスパイスを利用してみるのもよい。
- ・味蕾の新陳代謝に必要な亜鉛を、積極的にとる
(赤身肉、卵黄、かき、チーズ、そば、ココアなど)

症例 60歳 男性

病名：びまん性大細胞型B細胞性リンパ腫

GDP療法1コース目入院

Day3 味覚異常(Grade2)あり。味覚が全体的に鈍い。りんごがまずく感じる。食べ物をみると気分不良あり(特に昼・夕食)。

* 食事対応内容

- ・朝のみ全量提供、昼夕は食事量を減らす代わりに補助食品を追加。
- ・りんごを、他の果物へ変更
- ・微量栄養素強化飲料の摂取を推奨
- ・米飯が食べやすくなるように、練り梅付きへ変更。
持ち込みでお茶漬けも使用。

濃厚流動食 医薬品と食品の違い

		医薬品(経腸栄養剤)	食品(濃厚流動食)
法規		薬事法	食品衛生法など
診療報酬上の取り扱い		医薬品	食品
保険適用		あり	なし
患者負担	入院時	薬剤費として法的負担率を負担する	入院時食事療法費として自己負担分を支払い
	外来・在宅		全額負担
医師の処方		必要	不要
個人購入		不可能	可能

当院採用経腸栄養剤（医薬品）

- エレンタール® 80g/包 = 300kcal

消化をほとんど必要としない。

低残さ、易消化性。脂肪をほとんど含まない。

適応：短腸症候群、クローン病、潰瘍性大腸炎、瘵疾患、術直後等

フレーバーは10種類あり。



当院採用経腸栄養剤（医薬品）

食事の代わりとして使用されるもの。

1ml = 1kcal

- ・ ラコール® 200ml/パック



ミルク味。フレーバーはココア、レモンスカッシュ、コーンスープがある。

- ・ エンシュア® 250ml/缶

バニラ、コーヒー味。



1ml = 1.2kcal

- ・ エネーボ® 250ml/缶 = 300kcal

バニラ味。医薬品初の、食物繊維やセレンを配合。



当院採用の濃厚流動食(食品)

食事の代わりとして使用しているもの。

- ・ メイバランス® 200ml/本 = 400kcal
1ml=2kcalと最も高濃度。バニラ味。



- ・ F2α® 200ml/本 = 200kcal
ミックスフルーツ味、オリゴ糖と食物繊維を配合。



当院採用の濃厚流動食(食品)

食事の代わりとして使用しているもの

1本あたり125ml=200kcal

- ・ ペムパル® コーヒー味。たんぱく質8g含む。
- ・ リカバリーmini® 豆乳バナナ味。たんぱく質8g含む。
- ・ ファインケア® おしるこ味。たんぱく質7.5g含む。



当院採用の栄養補助食品

補食・おやつとして使用しているもの ①

- ・ **ブイ・クレスCP10[®]** 125ml=80kcal

ミックスフルーツ味。たんぱく質12g、12種類のビタミンと4種類のミネラルを含む。



- ・ **ハイプチゼリー[®]** 23g=80kcal

ミックスフルーツ味。食べきれるプチサイズ。



- ・ **プロッカゼリー[®]** 1個 = 80kcal

青りんご、ピーチ、オレンジ味。たんぱく質6g、亜鉛5mg含む。



当院採用の栄養補助食品

補食・おやつとして使用しているもの ②

- すいすい[®] 125ml/本 = 160kcal
ミックスフルーツ味、無脂肪。さっぱりとした後味。



- メイバランスアイス[®] 1個 = 100kcal
バニラ味。たんぱく質4gを含む。



当院採用の栄養補助食品

補食・食事の1品として使用しているもの

- セルティスープ® 200ml = 200kcal

コーン、かぼちゃ、キャロットの3種類。たんぱく質6g含む。



- 栄養強化みそ汁 パーフェクトイン® 1杯 = 80kcal

たんぱく質5g、亜鉛5mg、鉄3mgを含む。

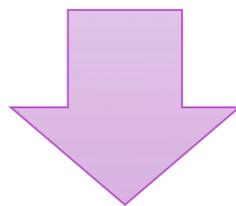


本日の内容

1. がん患者における栄養障害
2. 栄養管理の進め方と栄養プランニング
3. 化学療法時の食欲低下と食事の工夫
4. 免疫不全状態における栄養・食事管理について

造血幹細胞移植患者に対する 「無菌栄養・食事管理」の背景

1970年代 欧米において厳重な無菌管理のもとに、造血幹細胞移植が開始された。その後1990年代からは、無菌管理を積極的に簡略化するようになってきた。



2000年 日本造血細胞移植学会は、「造血細胞移植ガイドライン—移植後早期の感染管理」を発表した。

造血細胞移植ガイドライン

移植後早期の感染管理2000より(抜粋)

- ・ 食事は患者にとって大きな楽しみのひとつであり、入院生活におけるQOLを決定する大きな要素である。
- ・ 多くの施設では無菌食を提供しているところが多く、しかも各施設によって無菌食の定義はまちまちである。安全面を重視したものであり、患者にとって満足感には至らないことが多い。
- ・ 移植における本当に必要な食事と、その感染対策について考え直す必要がある。

・食品からの感染のもと、食品を扱う人、環境と食品そのものである。これらの微生物の大半はどんなに免疫力が低くなくても健康な人にはほとんど危険性はない。しかし、造血幹細胞移植を受ける患者にとっては、汚染されていない食事をとることは大切である。

・「大量調理施設衛生管理マニュアル」の内容を厳守した食事は造血幹細胞移植患者にも安全であり、無菌食が必ずしも必要ではない。

⇒従来の過剰な「無菌食」や「加熱食」から、「大量調理施設衛生管理マニュアル」に沿った食事なら安全と宣言した。

造血細胞移植ガイドライン第2版(2012)

食品の基準・条件

- ・賞味期限、消費期限の切れた食品は食べない。
- ・食肉、魚介類、卵
生食禁止(刺身、にぎり寿司など)。食品の中心部まで加熱する。
- ・野菜
0.01%の次亜塩素酸ナトリウムに10分間浸漬後、飲料に適した水での流水洗浄後、皮をむくか加熱調理する。
* 生果物の持ち込みについては、傷がついていない皮付きのバナナ、みかん、オレンジで、除菌シートで皮を拭いてからであれば摂取可。

知っていますか 食品の期限表示？

—まずは正しく理解することが大切です！—



すべての加工食品には、

賞味期限 又は **消費期限**

おいしく
食べることが
できる期限です！
(best-before)

この期限を過ぎても、すぐ食べられない
ということではありません。

【どんな食品？】

スナック菓子、カップめん、缶詰など

(定義)

定められた方法により保存した場合において、期待されるすべての品質の保持が十分に可能であると認められる期限を示す年月日をいう。ただし、当該期限を越えた場合であっても、これらの品質が保持されていることがあるものとする。

期限を過ぎたら
食べない方が
良いんです！
(use-by date)

【どんな食品？】

弁当、サンドイッチ、惣菜など

(定義)

定められた方法により保存した場合において、腐敗、変敗その他の品質の劣化に伴い安全性を欠くこととなるおそれがないと認められる期限を示す年月日をいう。

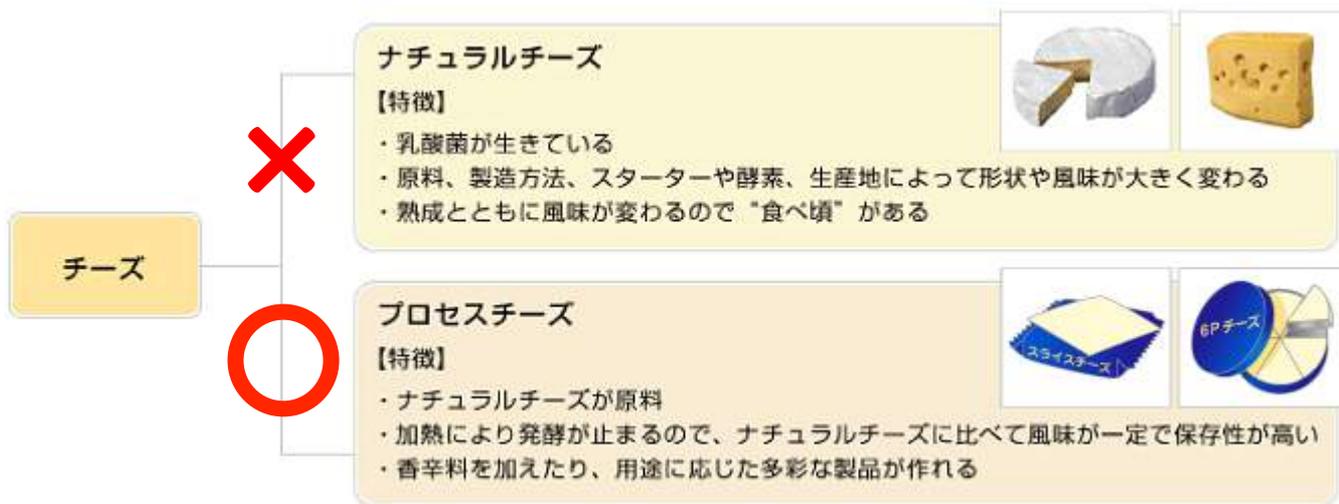
のどちらかの期限が表示されています！

■ふたや包装を開けてしまったら？

一度開封した食品は、表示されている期限にかかわらず、早めに食べるようにしましょう。

・乳製品

殺菌表示があるものを選ぶ。カビのはえているチーズは避ける。



引用：明治ホームページ

・大豆製品

みそは加熱調理後に摂取する。

納豆は加熱しても菌は死滅しないため、免疫状態などにより慎重に対応する必要あり。

豆腐は殺菌表示があるまたは充填製法の豆腐を選択する。



充填豆腐：豆乳・凝固剤を容器に封入し、そのまま熱を加えて固めた豆腐

・生の木の実、ドライフルーツは避ける。 ✕



・漬物、梅干は、調理工程の衛生確認ができない場合は避ける。

・缶、ペットボトル、ブリックパック等に入った清涼飲料水
包装に破損のない賞味期限内の物を選択する。

開封後はコップ等容器にとり飲用する。

冷蔵保存し、24時間過ぎたら破棄する。



・アイスクリーム、シャーベット、ゼリー、プリン

個別密封されている製品を選ぶ。一度溶解したものは避ける。



- ・ 焼菓子、チョコレート、ガム等の市販菓子類

少量個別包装を選択する。

「するめ」によるサルモネラ食中毒例があるため、魚介類を材料とする製品の安全性は十分に検討されていない。慎重に選択する。



- ・ 缶詰、レトルト食品

容器の破損・変形・膨張していない製品を選択する。

開封後は24時間を過ぎたら破棄する。



免疫不全患者における食事 まとめ

- ・ 移植を受ける患者でも、きちんと衛生管理に配慮していれば、特別な食事対応は不要である。
- ・ 通院、もしくは在宅で抗がん薬治療をされている患者においては、通常の食事で問題ないと考えられる。
- ・ 高度の血球減少が起こった場合は、過剰にならない程度で、造血細胞移植ガイドラインを参考にするとよい。