

造血幹細胞移植・看護基礎研修Ⅰ  
2020年10月31日

# 造血幹細胞移植患者の食事 ・栄養管理について

大阪市立大学医学部附属病院 栄養部  
管理栄養士 花山佳子

# 本日の内容

- ① 移植患者の病院食
- ② 感染防止のための当院食事基準
- ③ 栄養食事指導（治療前）
- ④ 入院中の栄養管理
- ⑤ 食事摂取不良時の対応
- ⑥ 栄養食事指導（退院前）
- ⑦ 外来患者のフォロー

# 本日の内容

- ① 移植患者の病院食
- ② 感染防止のための当院食事基準
- ③ 栄養食事指導（治療前）
- ④ 入院中の栄養管理
- ⑤ 食事摂取不良時の対応
- ⑥ 栄養食事指導（退院前）
- ⑦ 外来患者のフォロー

# ① 移植患者の病院食

## 病院食の特徴（すべての食種）

- 患者が食べるものを選ぶことが困難（献立は決まっている）
- 衛生管理の観点やコスト面から、生野菜や生果物などが少ない
- 提供までに時間がかかるため、食味や見た目が落ちる
- 栄養価の基準を順守するため、使用できる食材の制限や控え目な味付けになりがち
- 急性期病院はサイクルメニューであるため、長期入院患者は同じメニューを食べることになり飽きやすい

行事食や、月一回の季節の献立などを  
取り入れながら、変化を付けて提供中 ♪

本日はハロウィンの  
行事食♪



## ①移植患者の病院食

入院すると

患者は食事内容や環境が制限される

さらに

**「常食」と移植患者の食事「免疫不全食」の違い**

- 選択メニューが無い
- 生野菜が無い

それ以外はほとんど  
同じですが…

常食



免疫不全食



「免疫不全食」という名称で、マイナスの印象を受ける患者もいる



## ①移植患者の病院食

### 当院「免疫不全食」の概要

- 白血球数の低下した患者を対象
- 飲食物を介して細菌、真菌、ウィルス等に感染する危険を減らす
- 集団給食施設等における食中毒を予防するため、HACCPの概念に基づき、調理過程における重要管理事項を示した「大量調理施設衛生管理マニュアル」（厚生労働省発行）に従って調理されている
- 無菌／滅菌食ではない（滅菌食）  
（その昔は無菌食／滅菌食でしたが・・・）

# ①移植患者の病院食 ～25年程前～「無菌食」時代…



オートクレーブ  
を使用

- ✓ おいしくない…
- ✓ 調理失敗…



約2年ほどで無菌食を断念

## ①移植患者の病院食 ～次世代「加熱食」の登場～

### ▶ すべて加熱の食事で提供

- ◆オートクレーブを使用しない
- ◆外蓋の使用◆2重ラップ◆生ものは出さない

### ➡ 患者ニーズに合わないものもあり

- ・本当に加熱したものでないと駄目？
- ・患者の要望もあり（喫食率アップを目指す）

### ➡ 果物の提供開始

- ・バナナ、みかんなど、皮のある果物のみ

## ①移植患者の病院食 ～現在～「免疫不全食」の提供～

### 免疫不全食の定義

- ◆落下細菌防止のため、全ての料理に蓋（ラップ）をする
- ◆完全に加熱された料理を基本とする  
（生野菜は現在提供なし）
- ◆カットされていない果物のみ（バナナ、みかん）  
＜例外＞化学療法食として、条件付きでカットした果物を提供可

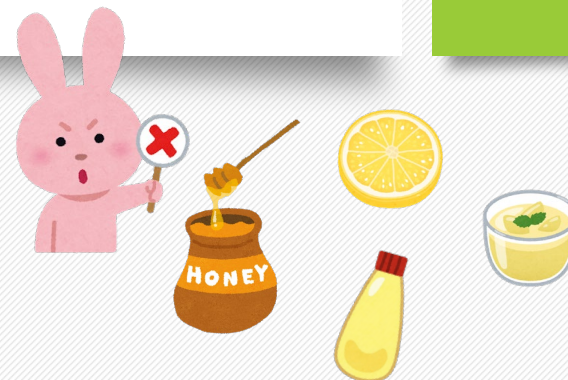
### 対象患者

- ◆移植患者の全例 … 「免疫不全食」は一種類のみ  
（白血球減少期と回復期の患者には同じ内容の食事を提供）
- ◆化学療法中で白血球減少期の患者

## ①移植患者の病院食

### <病院食でのその他提供禁止事項>

- ◆ はちみつ
- ◆ 密封されていないチーズなど
- ◆ 梅干し・漬物類（加熱OK）
- ◆ バニラビーンズ、ドライフルーツ（加熱OK）
- ◆ グレープフルーツ、夏みかん、スウィーティー、文旦、ざぼん、はっさく、バンペイユ、マーマレード、その他レモン・ゆず等柑橘類の皮
- ◆ その他の生果物：パイナップル、イチゴ、ブドウ、いちじく、さくらんぼ
- ◆ 味噌（加熱OK）
- ◆ マヨネーズ和え（袋マヨネーズOK）
- ◆ 手作りゼリー等（焼菓子OK）
- ◆ カスタードクリーム、ホイップクリーム（生クリームを料理使用OK）
- ◆ オムレツ（完全加熱、冷凍食材OK）
- ◆ 個包装以外の飲み物
- ◆ 調理後刻んだもの、ミキサーにかけたもの（レトルト、加熱OK）



# 本日の内容

- ① 移植患者の病院食
- ② 感染防止のための当院食事基準
- ③ 栄養食事指導（治療前）
- ④ 入院中の栄養管理
- ⑤ 食事摂取不良時の対応
- ⑥ 栄養食事指導（退院前）
- ⑦ 外来患者のフォロー

## ②感染防止のための当院食事基準

### ◆食事パンフレットにとりまとめ

- 病棟看護師にて作成
- 治療段階に分かれた入院中持ち込み食の規定
- 外食の仕方
- 衛生の注意など

## 食事パンフレット

化学療法・移植を受けられる場合の食事について

病状や治療内容により食事内容を主治医が決めていきます。  
医師の指示に沿って食事を摂取してください。

☆食事制限が必要な患者様とご家族様へ☆

免疫不全時の病院食は「免疫不全対応」であり、必要な栄養のバランスも計算されていますので、できる限り**病院食をお召し上がりください。**  
※治療に際して病院食の摂取が難しくなり、持ち込みの食事を選択される場合には、**必ずこちらの食事パンフレットをご確認ください。**パンフレットに記載のない食品は安全性が確認できないため、お断りしています。

## ②感染防止のための当院食事基準

### 食事パンフレット内容（例）

#### 目次

【免疫不全食①の食事制限と注意事項】 →P 3～

【免疫不全食②の食事制限と注意事項】 →P 8～

【外泊・退院時の食事制限と注意事項】 →P 11～

【食材・食品・生野菜の取り扱いについて】 →P 15

【調理時の注意点について】 →P 16

＜入院管理＞

免疫不全食①

…白血球減少期

免疫不全食②

…白血球回復期

対応が異なるため  
共通理解が必要



電子カルテの医師指示により  
管理されている

## ②感染防止のための当院食事基準

### <基準設定の方法>

#### ◆基準設定の参考

- 造血幹細胞移植ガイドライン
- 海外の基準
- 看護師、医師、栄養士の見解（臨床）

#### ◆菌検査の実施

- 当院免疫不全食の菌数検査
- 納品業者への菌数検査の依頼

※ 食事についての衛生管理、摂取可否の基本は  
ガイドラインを参照する



JSHCT monograph Vol.48 造血細胞移植の	
目 次	
はじめに	14
I. 用語の定義とガイドラインの運用	18
1. 用語の定義	18
2. ガイドラインの運用	19
II. 環境の管理	23
1. 防護環境	23
2. 医療スタッフ	23
3. 面会者	23
4. 防護環境で使用する物品の扱いと清掃	23
III. 移植患者の教育と指導	23
1. 入院時の指導	23
2. 外泊・退院時の指導	23
IV. 血管内留置カテーテルの管理	23
1. 中心静脈カテーテルの管理	23
2. 末梢静脈カテーテルの管理	23
V. 血管内留置カテーテルに由来する感染症の管理	23
1. 血管内留置カテーテルに由来する感染症の診断	23
2. 血管内留置カテーテルの抜去	23
VI. 食事	23
1. 食品の安全性	23
2. 調理方法	23
3. 食品の選択	23
VII. 細菌感染症の予防を目的とする薬物の投与	23
1. 抗菌薬の予防的投与	23
2. G-CSFの予防的投与	23
3. 免疫グロブリンの予防的投与	23
4. 経腸的治療	23
参考文献 (I~VII)	14
VII. 結核・非結核性抗酸菌症	18
1. はじめに	18
2. 結核の疫学と動態	18
3. 造血幹細胞移植における結核	19
4. 非結核性抗酸菌 (nontuberculous mycobacteria, NTM)	23
参考文献 (VII)	26
IX. トキソプラズマ症	30
1. はじめに	30
2. トキソプラズマの基本的事項	30
3. トキソプラズマ症の疫学	31
4. トキソプラズマ症の病型	31
5. 造血幹細胞移植後トキソプラズマ症の診断	32
6. 造血幹細胞移植後トキソプラズマ症の特徴	33
7. 造血幹細胞移植後トキソプラズマ症の臓器別臨床的特徴	33
8. 造血幹細胞移植後トキソプラズマ症の予防	34
9. トキソプラズマ症の治療	35
おわりに	37
参考文献 (IX)	37
X. 資料	40
資料1-1 食品媒介感染症 感染型	40
資料1-2 食品媒介感染症 毒索型	41
資料1-3 食品媒介感染症 ウイルス他	41
資料2 造血細胞移植後患者が摂取時注意する食品とそのリスク、安全な代用品	42

## VI. 食事

### 1. 食品の安全性

- 1.1 病院食等1日750食以上提供する施設では、HACCP（Hazard Analysis Critical Control Point）の考えに基づいた「大量調理施設衛生管理マニュアル」に従った食品が提供されている。この内容を遵守した食事は幹細胞移植患者にも安全である。
- 1.2. 安全な調理方法として2006年WHOより出版された「[Five Keys to Safer Food Manual（食品をより安全にするための5つの鍵マニュアル）](#)」を参考にする。
- 1.3. 患者本人や家族等、移植患者の食事を用意する人は、安全な調理方法や安全な食品の選択方法を学習する。

### 2. 調理方法

#### 2.1. 手荒れや

#### 2.2. 下痢や嘔



食品をより安全にするための5つの鍵マニュアル



すべて 画像 ショッピング ニュース 動画 もっと見る 設定 ツール

約 1,270,000 件 (0.50 秒)

「食品をより安全にするための5つの鍵」の中心となるメッセージとは、(1) 清潔に保つ、(2) 生の食品と加熱済みの食品とを分ける、(3) よく加熱する、(4) 安全な温度に保つ、(5) 安全な水と原材料を使うです。

apps.who.int > bitstream > handle > 9789241594639\_jpn PDF

[食品をより安全にするための5つの鍵 マニュアル - World ...](#)

## VI. 食事

### 1. 食品の安全性

- 1.1 病院食等1日750食以上提供する施設では、HACCP（Hazard Analysis Critical Control Point）の考えに基づいた「大量調理施設衛生管理マニュアル」に従った食品が提供されている。この内容を遵守した食事は幹細胞移植患者にも安全である。
- 1.2. 安全な調理方法として2006年WHOより出版された「Five Keys to Safer Food Manual（食品をより安全にするための5つの鍵マニュアル）」を参考にする。
- 1.3. 患者本人や家族等、移植患者の食事を用意する人は、安全な調理方法や安全な食品の選択方法を学習する。

### 2. 調理方法

- 2.1. 手荒れや手に化膿創のある人は食品に直接触れない。
- 2.2. 下痢や嘔吐などの消化器症状のある場合、調理しない。
- 2.3. 調理器具、食器は衛生管理された物を使用する。
- 2.4. 調理前に石鹼と流水で手洗いを行う。
- 2.5. 生肉、生卵、生魚介類に触れた後は石鹼流水で手洗いを行う。
- 2.6. 生肉、生魚介等は他の食品と異なるまな板で取り扱う。
- 2.7. 加熱済み食品と生の食品はまな板等調理器具をわけて取り扱う。
- 2.8. 魚介類は新鮮なものでも水でよく洗う。
- 2.9. 食品媒介感染症予防のために加熱時間と温度に留意する。
- 2.10. 調理済み食品は、2時間以上常温保管された物は破棄する。
- 2.11. 調理後2時間以内であれば、除菌を目的とした再加熱の必要はない。

### 3. 食品の選択

- 3.1. 賞味期限・消費期限の切れた食品は食べない。
- 3.2. 賞味期限・消費期限内の物でも冷凍・冷蔵等表示された適正な保管方法のものを選択する。
- 3.3. 外食の際や調理済み食品を選択する際は、調理製造過程と保管状態の安全性が確認できる物を選択する。
- 3.4. 食肉類・魚介類・卵の生食は禁止する。サルモネラ・カンピロバクター・病原性大腸菌・腸炎ビブリオ・ノロウイルス等に食品汚染の可能性がある。生食の解禁の時期に関しては明らかなエビデンスはないもの、2007年CDCガイドラインでは、同種移植後では免疫抑制剤中止以降、自家移植後3ヶ月以降の案が提示されている。ただし、最終的には主治医の判断に基づくと記載されている。
- 3.5. 生野菜は、生産・収穫・搬送・保管・調理等の途上で動物の糞尿による汚染・土壌中の真菌付着・腸管出血性大腸菌等で汚染された水・ノロウイルス・サルモネラ等による食品汚染の可能性あるため、次亜塩素酸ナトリウム（100ppm）に10分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を行う。
- 3.6. 乳製品は殺菌表示のあるものを選択する。殺菌されていない物は、サルモネラ・カンピロバクター・リステリア等による食品汚染の可能性がある。
- 3.7. カマンベールやブルーチーズ等かびの生えているチーズは、免疫力の状態によっては真菌の摂取や吸入による感染も危惧されるため避ける。
- 3.8. 味噌は、自家製味噌等の容器に付着した他の真菌の摂取や吸入等による感染が免疫力の状態によっては危惧される。加熱調理後摂取する。
- 3.9. 納豆は、芽胞を形成し100℃以上の熱にも耐える。納豆を加熱しても菌は死滅しない。病原性は低いといわれているが、十分に検討されていないため摂取にあたっては免疫状況等慎重に対応する。
- 3.10. 豆腐は、殺菌表示のある豆腐または充填製法の豆腐を選択する。調理途上の大腸菌やノロウイルス等による食品汚染の可能性あり慎重に調理する。
- 3.11. 生の木の実・ドライフルーツは、水分を含有していることより真菌の発生や収穫・製造・搬送等の途上に土壌や動物の糞便等による食品汚染の可能性があるので避ける。
- 3.12. 漬物・梅干は、調理工程の衛生管理が確認できない場合は避ける。

- 3.13. 缶・ペットボトル・ブリックパック等に入った清涼飲料は、包装に破損のない賞味期限内の物を選択する。開封後は冷蔵保存し24時間過ぎたら破棄する。
- 3.14. ペットボトル飲料水は賞味期限表示のある物を選択し、開封後はコップ等にうつして飲み、容器に直接口をつけない。開封後は冷蔵保存し24時間過ぎたら破棄する。
- 3.15. 水道水は、1分以上沸騰後飲用とする。水道水は塩素が含まれており大腸菌などの一般細菌は安全なレベルまでコントロールされているが、全ての微生物が完全に除去されていない。特に、クリプトスポリジウムは塩素に耐性を持っているため、まれに水道水の汚染報告がある。
- 3.16. 氷は、上記飲用可能な水を使用し、他の食品が付着しないように製氷したものを摂取する。製氷工程の衛生管理が確認できない場合は避ける。
- 3.17. 缶詰・レトルト食品は、容器の破損・変形・膨張していない製品を選択する。
- 3.18. アイスクリーム・シャーベット・ゼリー・プリンは、個別密封されている製品を選択する。一度溶解した物は避ける。
- 3.19. 蜂蜜は、殺菌表示のある製品を選択する。また、一歳未満には蜂蜜は与えない。
- 3.20. 焼菓子、チョコレート、ガム等市販菓子類は、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ため慎重に選択する。

資料2 造血細胞移植後患者が摂取時注意する食品とそのリスク、安全な代用品

食品	リスク	安全な代用品
食肉類・魚介類の生食	細菌・ノロウイルス等に食品汚染の可能性	食材の中心部まで加熱する
生卵・半生卵およびそれを含む食物	サルモネラによる汚染の可能性	75℃以上の加熱または低温殺菌の表示のある食品
野菜・果物の生食	生産・収穫・搬送・保管・調理等の途上で動物の糞尿による汚染・土壌中の真菌付着・腸管出血性大腸菌等で汚染された水・ノロウイルス・サルモネラ等による食品汚染の可能性あり	次亜塩素酸ナトリウム（100ppm）に10分浸漬後飲料に適した水での流水洗浄後、皮をむいて食べるまたは加熱処理
手作り野菜・果物ジュース		低温殺菌したジュース
野菜の新芽（もやし等）		75℃以上の加熱
殺菌されていない乳製品	食中毒菌による食品汚染の可能性	殺菌表示のある食品
カビのはえているチーズ（カマンベールやブルーチーズ等）	元来病原性のないものであるが、食品に付着したカビが肉眼だけでは病原性の有無の判断は困難なためカビの生えたチーズの摂取は避けたほうがよい。免疫力の状態によっては摂取や吸入による感染も危惧される	避ける
味噌	自家製味噌等の容器に付着した他の真菌の摂取や吸入等による感染が免疫力の状態によっては危惧される	加熱調理
納豆	納豆菌は芽胞を形成し100℃以上の熱にも耐える。生微生物を大量摂取となる納豆の摂取は免疫状態を考慮する	慎重に摂取

食品	リスク	安全な代用品
豆腐	調理途上の大腸菌やノロウイルス等による食品汚染の可能性あり	殺菌表示のある豆腐または充填製法の豆腐、85℃ 1分以上の加熱 生食時は、調理過程の菌の付着に厳重注意
生の木の実・ドライフルーツ	カビ毒（アフラトキシン）による食中毒の恐れあり	避ける
漬物・梅干	腸炎ビブリオによる食中毒例あり	調理工程の衛生管理が確認できない場合は避ける
清涼飲料	開封後容器に直接口をつけて飲むことで口内や手等に付着している微生物が混入増殖し汚染の可能性あり	開封後はコップ等容器にとり飲む 開封後は冷蔵保存し、24時間を過ぎたら破棄する
飲料水	不十分な浄化や管理されていない貯水槽を経由した水はクリプトスポリジウムによって汚染された水による感染の可能性	水道水は、共同住宅等で貯水層を経由して供給されている場合には、1分煮沸をして飲むことを推奨する
氷		製氷工程の衛生管理が確認できない場合は避ける
缶詰・レトルト食品	ボツリヌス菌の増殖の可能性あり	開封後は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	自家製シャーベット・ゼリー・プリン は調理工程での汚染の可能性あり	個別密封されている製品 一度溶解した物は避ける
蜂蜜	ボツリヌス菌に汚染されている可能性	殺菌表示のある製品

## ②感染防止のための当院食事基準

### 免疫不全食①（白血球減少期）

#### 【免疫不全食①】の食事制限と注意事項

食事も治療の一環です。できるだけ病院食をお召し上がりください。

免疫低下期間内に持ち込み可能な食品は全てにおいて、

密封※ 破損していない 個包装

持参日～賞味期限までの期間が各項目の指定期間以上ある

分類

食べられる物

リスクの高い物とその理由

ご飯  
類

- カップ麺、カップスープ
- 缶詰  
(缶切りを使用しないもの)
- 乾燥タイプのふりかけ
- 海苔
- レトルト食品

- 生の物、半生の物（肉、魚、卵、野菜、等）  
→不衛生である
- 冷凍食品  
→搬入前に解凍している可能性あり
- 瓶入りの物  
→破損の危険性あり

＜例＞分類ごとに説明している

## ②感染防止のための当院食事基準

### 免疫不全食②（白血球回復期）

#### 【免疫不全食②】の食事制限と注意事項

免疫不全食②の場合も、持ち込み食品は、破損していない、店頭販売でない、自家製でないことが絶対です。

◎ 食べられる物（リスクの低い物）	×リスクの高い物とその理由
【①～⑤を満たす物：ごはん・おかず】 ① 加熱処理（調理）されているコンビニ	生野菜・生もの・漬物に接している物 →不衛生である可能性あり

- 個包装、賞味期限は同様の制限
- 免疫不全食①から制限緩和  
→加熱できる総菜、お弁当などの摂取制限緩和  
→パンの摂取制限緩和 ……など

ごはん

【①～④を満たす物：おにぎり】

生・半生の具材の入った物

<詳細については移植拠点のWebサイトから閲覧できます>

<https://isyokukyoten-ocu.jp/inthehosp/> → 「食事パンフレット」

# 本日の内容

- ① 移植患者の病院食
- ② 感染防止のための当院食事基準
- ③ 栄養食事指導（治療前）
- ④ 入院中の栄養管理
- ⑤ 食事摂取不良時の対応
- ⑥ 栄養食事指導（退院前）
- ⑦ 外来患者のフォロー

## ③ 栄養食事指導（治療前）

### <目的>

#### ◆ 治療前の自宅での準備

入院パンフレットお渡しの  
時に、食事のご案内を配布

#### 血液内科に入院される患者さまへ

大阪市立大学医学部附属病院 栄養部

#### 1. 入院される皆さまへ <<ご自宅での食事について>>

入院中は、バランスを考慮したお食事の提供を心がけておりますが、入院前からできる限り栄養状態を整え、治療に対応できる体を作っておくことも大切です。

#### ① 主食、主菜、副菜をそろえ、バランス良く、かたよりのない食事をしましょう

（栄養素の不足や摂取過多などは、体調不良の原因となります）



#### ② よく噛んで食べましょう

（消化酵素を出すことで、胃腸の働きを助けます）

#### ③ ヨーグルトや乳酸菌飲料など発酵食品を積極的に摂りましょう

（腸内環境を整えます）

#### 2. 化学療法・放射線治療を受ける皆さまへ

<<入院中のお食事について>>

裏面に続く

### ③栄養食事指導（治療前）

治療によって、体が必要とする栄養量が増えます。栄養不足になると、副作用が出やすくなったり、治療を続けることができなくなったりすることがあります。



#### 予測される副作用：

吐き気、食欲不振、味覚・においの異常、口内炎、下痢など

#### ① 食べられる時は、病院の食事をしっかり食べましょう

（体に栄養を蓄えておきましょう）

#### ② 食事の量が減ったときは、補助食品を試してみましょう <sup>\*1)</sup>

（食事の代わりになります）

#### ③ 副作用があるときは、不足しがちな栄養素を補いましょう <sup>\*2)</sup>

（副作用の予防・緩和のため）

<sup>\*1)</sup> お食事の代わりになる飲み物です  
（食事に1本追加を目安に）

<sup>\*2)</sup> 1本/日で、治療のために失われる  
ビタミンやミネラルを補うことができます



メイバランス

※入院中は給食に追加することもできます。  
病棟担当者へご相談ください。

※病棟B1のコンビニで取り扱っております。  
ご自宅でもお試しいただけます。



ファイ・クレス  
(CP10・Bio)

入院中、お食事に関するご質問などありましたら、栄養士への相談も可能です。  
病棟担当者へお問い合わせください。



移植拠点のWebサイトから閲覧できます  
<参考> <https://isyokukyoten-ocu.jp/inthehosp/>  
➡「栄養士からのお知らせ」


## ③栄養食事指導（治療前）

### ◆副作用・予防体制の確立、病院での食事説明

#### ベッドサイド栄養指導

- 入院中の目標摂取量の説明
- 副作用、対策の説明
- 病院食の説明
- その他食事の説明

血液内科へご入院の患者様へ  
治療に向けて ～食事/栄養のお話し～



1) 治療中に発生する副作用の症状

- 吐き気
- 食欲不振
- 味覚異常/嗅覚異常
- 口内炎
- 下痢

★多くの場合発生する  
★これらが原因で食事がとれなくなることが多い

やせ、体重減少

✓ あらかじめ予測される副作用を知っておくことが心の準備になります  
✓ 食べられるときにしっかり食べて、体に栄養を蓄えておきましょう

2) 食事の大切さ


ご飯が食べにくい時も、口からの栄養はできるだけ継続しましょう

・・・なぜなら・・・

口から食べない期間が続く ⇒ 点滴での栄養補給が中心になり、腸を使わない  
⇒ 腸が栄養を吸収できない状態になる  
⇒ 副作用が強くなる、感染しやすい状態になる ⇒ 治療が長引く

※ この状態を防ぐために、鼻から管を入れて直接栄養剤をおなかに入れ、腸が栄養を吸収できる状態を維持する方法もあります。

(腸を使うことがとても大切なのです)



# 本日の内容

- ① 移植患者の病院食
- ② 感染防止のための当院食事基準
- ③ 栄養食事指導（治療前）
- ④ 入院中の栄養管理
- ⑤ 食事摂取不良時の対応
- ⑥ 栄養食事指導（退院前）
- ⑦ 外来患者のフォロー

## ④入院中の栄養管理

### ▶ 栄養評価の方法

実施：入院時および週一回

- ▶ SGA（主観的）アセスメント【担当：看護師】
- ▶ ODA（客観的）アセスメント【担当：栄養士】

### ▶ SGA評価のポイント

体重減少、食事摂取量、消化器症状、身体所見など

### ▶ ODA評価のポイント

身体計測値、血液・尿生化学検査など

## ④入院中の栄養管理



栄養不良がある患者に対して

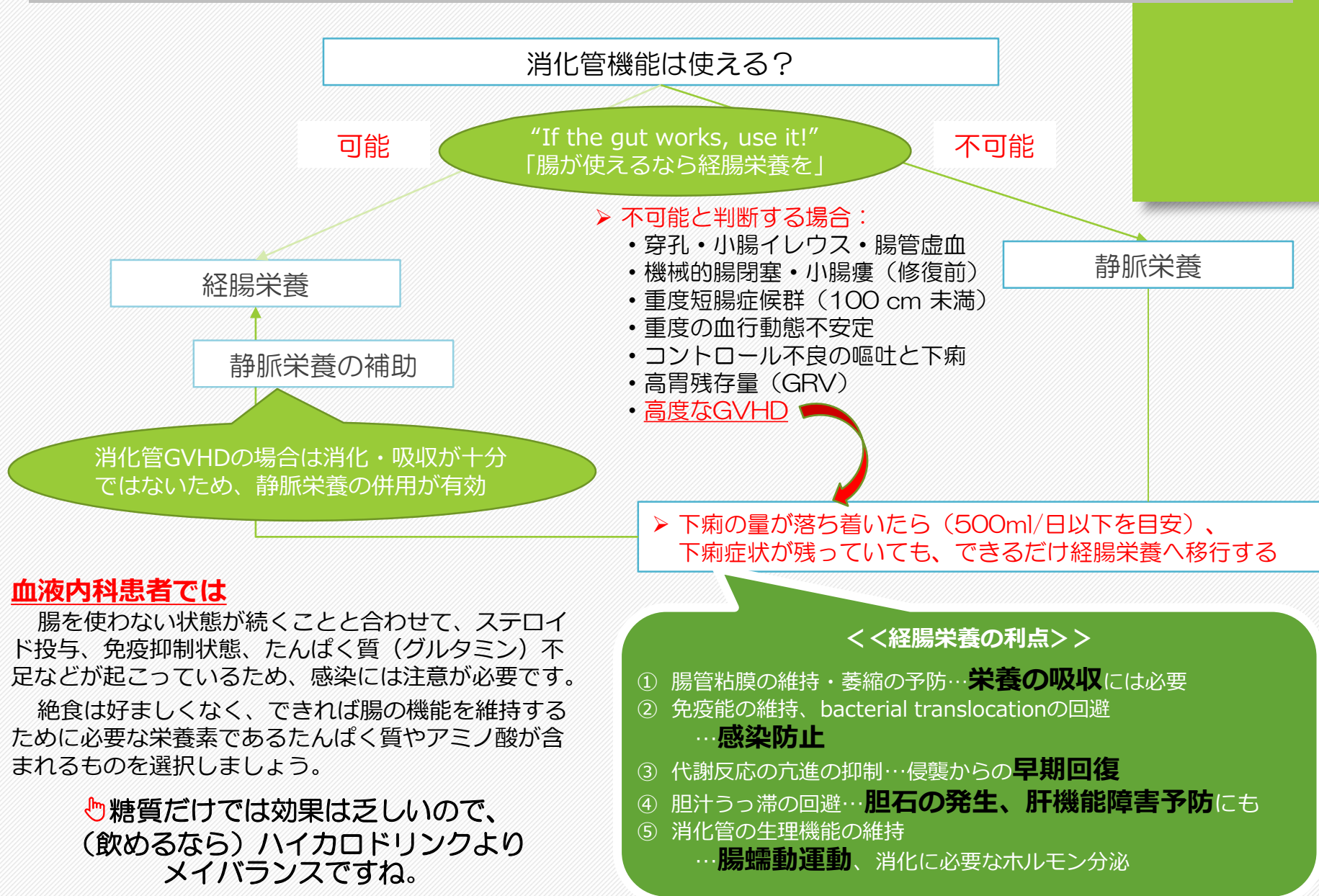


**NST（栄養サポートチーム）での対応**

チーム構成：NST担当医師、担当看護師（食事チーム）、管理栄養士

- ◆ 経口摂取不良に対する適正食の検討
- ◆ 栄養補助食品の検討
- ◆ 個別対応食の検討（患者への聞き取り）
- ◆ 経腸栄養・静脈栄養の検討

# 栄養投与方法の選択（当院血液内科の例）



## ④入院中の栄養管理

### 至適栄養量の問題

#### 最低限BEE (\*) 充足を目標とする

低カロリー投与群 (BEE以下群) では移植前と比して有意に体重、骨格筋量、体脂肪量が減少し、他2群 (BEE1.0~1.3倍および1.3倍以上群) と比して移植後の在院日数も有意に長かった (76日対46日、 $P=0.03$ )。

国立がんセンター中央病院

静脈経腸栄養 Vol.26 No.22011

(\*) BEE (基礎エネルギー消費量) は、ヒトが生きていくうえで必要な最小限のエネルギーと考えられており、予測する算出式としては、Harris-Benedict式などの推定式が用いられる。

- 静脈経腸栄養ガイドライン -

## ④入院中の栄養管理

### 脂肪乳剤の問題

#### 脂肪乳剤の使用は増えている

欧米のガイドラインでは造血幹細胞移植後の経静脈栄養において総カロリーの10%程度の脂肪投与が推奨されているが、本邦では感染症や肝障害のリスクを上昇するとの懸念から使用が控えられている。

【結語】感染症の発症率は完全静脈栄養を施行している症例と同等であり、脂肪乳剤の投与が感染症発症のリスクにはなっていない可能性が示唆された。造血幹細胞移植後の栄養管理において、栄養状態を維持し他の合併症リスクを軽減するために、脂肪乳剤の投与は積極的に行われるべきである。

## ④入院中の栄養管理

### GVHDの対応について（例）

- 下痢500ml/日以上：水分または絶食
- 下痢500ml/日以下：低刺激食（軟菜食）  
消化態栄養剤（ペプチーノ）  
グルタミンF

実際には味の問題で、栄養補助  
食品やグルタミンFの摂取は  
難しい現状あります



# 本日の内容

- ① 移植患者の病院食
- ② 感染防止のための当院食事基準
- ③ 栄養食事指導（治療前）
- ④ 入院中の栄養管理
- ⑤ 食事摂取不良時の対応
- ⑥ 栄養食事指導（退院前）
- ⑦ 外来患者のフォロー

## ⑤ 食事摂取不良時の対応

### ▶ 免疫不全食が食べにくい原因

口内炎、嘔気・嘔吐、食欲不振、味覚障害、嗅覚変化

### ▶ 対応方法

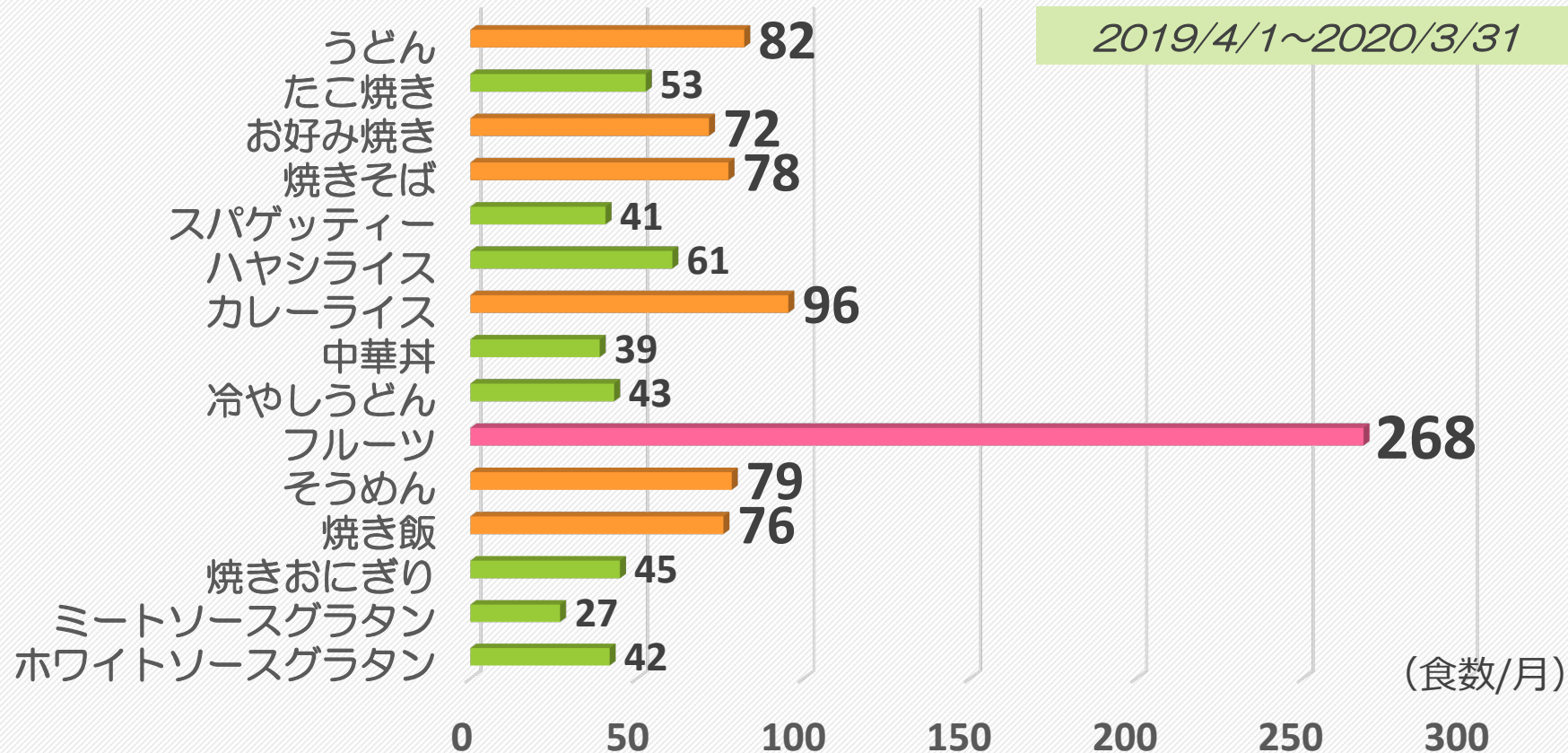
#### 1. 「化学療法食」への変更

# ⑤食事摂取不良時の対応 「化学療法食」

うどん	たこ焼き	お好み焼き	焼きそば	スパゲッティ
				
ハヤシライス	カレーライス	中華丼	冷やしうどん	フルーツ
				
そうめん	焼き飯	焼きおにぎり	ミートソースグラタン	ホワイトソースグラタン
				

## ⑤食事摂取不良時の対応 「化学療法食」

### 化学療法食 2019年度 月間オーダー平均数



## ⑤食事摂取不良時の対応

### ▶ 免疫不全食が食べにくい原因

口内炎、嘔気・嘔吐、食欲不振、味覚障害、嗅覚変化

### ▶ 対応方法

1. 「化学療法食」への変更
2. 「栄養補助食品」での対応

## ⑤ 食事摂取不良時の対応 「栄養補助食品」

### 総合栄養補助食品

メイバランスMiniカップ、アイオールソフト、など



## ⑤ 食事摂取不良時の対応 「栄養補助食品」

### エネルギー補助食品

CUPアガロリーゼリー、ハイカロドリンクなど



## ⑤ 食事摂取不良時の対応 「栄養補助食品」

### ビタミン・ミネラル補助食品

#### ブイ・クレスシリーズ



## ⑤ 食事摂取不良時の対応 「栄養補助食品」

### 腸管の栄養補給・粘膜保護／改善

GFO（※）、グルタミンF（※）、サンファイバーなど



※下痢症状など悪化の場合は使用を控える。粘膜障害への明確な効果は継続そのものが困難な場合も多く、評価できていない。

## ⑤食事摂取不良時の対応

### ▶ 免疫不全食が食べにくい原因

口内炎、嘔気・嘔吐、食欲不振、味覚障害、嗅覚変化

### ▶ 対応方法

1. 「化学療法食」への変更
2. 「栄養補助食品」での対応
3. 「個別対応食」での対応

## ⑤ 食事摂取不良時の対応 「個別対応食」

### 症状に合わせた対応

#### ＜対応例＞ 食欲不振、味覚障害、嗅覚変化

- 主食のみの食事
- 飲み物のみの食事
- 冷たいお粥の提供
- 魚料理禁止
- 昆布だしでの提供
- 出し料理禁止
- 洋食中心の献立・・・



冷たいお粥と冷たい料理のみの組み合わせ

## ⑤ 食事摂取不良時の対応 「個別対応食」

### ＜対応例＞ 粘膜障害、味覚障害、唾液分泌低下

- 水分の追加  
毎食スープを追加
- 塩分の追加  
個包装での食品の提供（ねり梅、など…）
- 無塩食での提供  
低刺激、味付け無しでの提供

# 本日の内容

- ① 移植患者の病院食
- ② 感染防止のための当院食事基準
- ③ 栄養食事指導（治療前）
- ④ 入院中の栄養管理
- ⑤ 食事摂取不良時の対応
- ⑥ 栄養食事指導（退院前）
- ⑦ 外来患者のフォロー

## ⑥ 栄養食事指導（退院時）

### <目的>

1. 感染に注意した食事の仕方
2. 感染防止についての基本的な考え方
3. 退院後の摂取量の説明

## ⑥栄養食事指導（退院時）

### 1. 感染に注意した食事の仕方

#### 食事パンフレット使用

<外泊、退院時の食事制限と注意事項>

試験外泊・退院後の患者様

※退院後も食事についてはこちらのパンフレットをご参照ください

※食事制限の終了時期につきましては、外来主治医にお尋ねください

免疫抑制剤使用中の注意点について

※食材の中には免疫抑制剤と合わないものがあります！

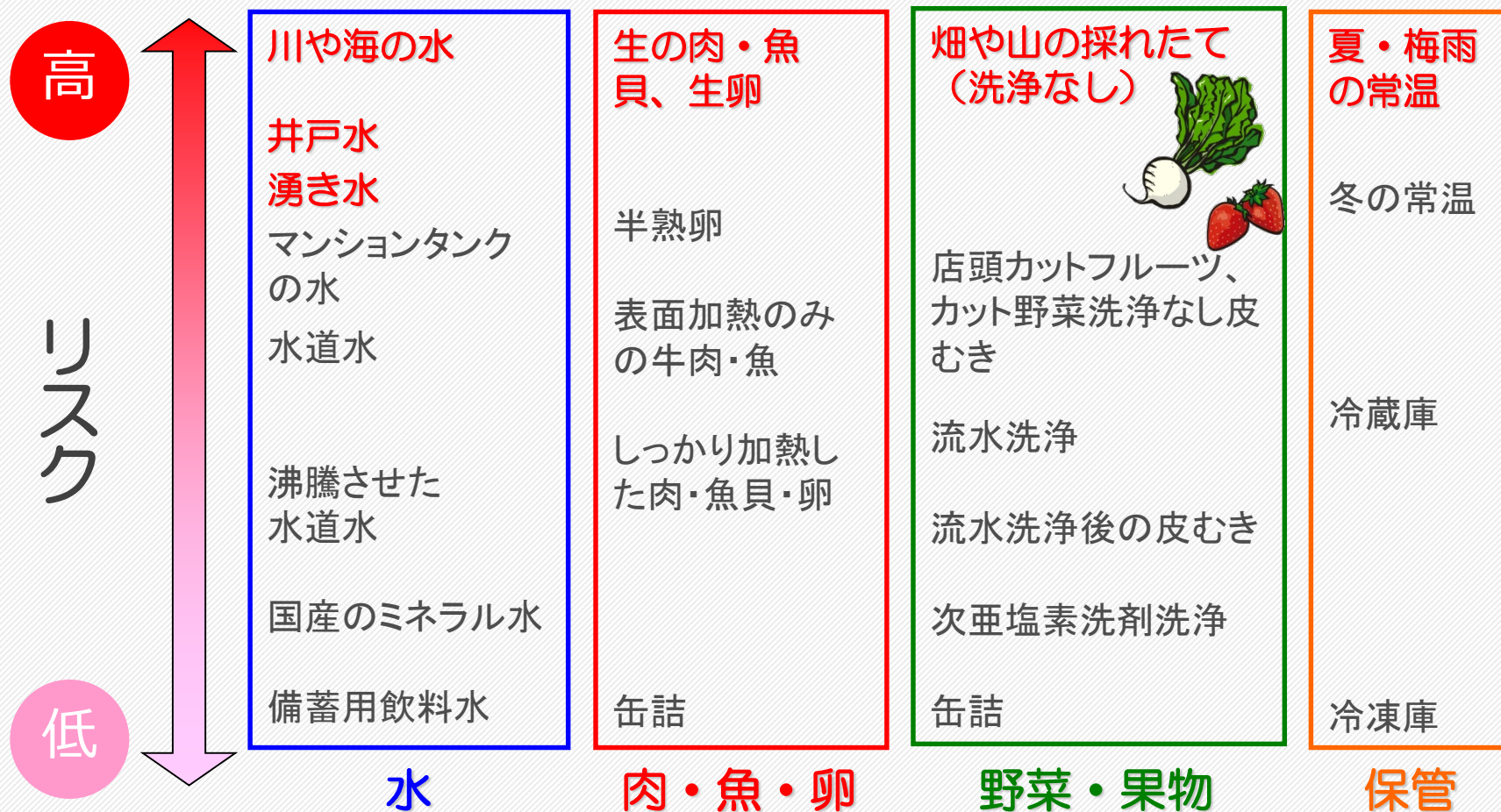
☆柑橘類☆

グレープフルーツ・スウィーティー・文旦・ざぼん・八朔・バンペ

- 食材の取り扱い
- 調理時の注意
- 外食の注意
- 衛生管理

## ⑥栄養食事指導（退院時）

### 2. 感染防止についての基本的な考え方



## ⑥栄養食事指導（退院時）

### 3. 退院後の摂取量の説明

～ 食事摂取の目安量 ～

様

2019年 5月24日

基礎代謝エネルギー量： 1530 kcal （1食 510 kcal）  
（入院期間中の最低必要なエネルギー目安量）

ベッド以外で活動する  
場合に必要最低目標量： 1980 kcal （1食 660 kcal）

#### エネルギーの目安



ご飯200g  
約320kcal



おにぎり1個  
約160～200kcal



食パン6切1枚  
約160kcal



菓子パン1個  
200～500kcal



カップ麺1個  
約300～400kcal



魚60g  
約80kcal



肉40g  
約80kcal



卵1個  
約80kcal



牛乳200ml  
約140kcal



野菜ジュース200ml  
約40～80kcal

- 一度にたくさん食べれない場合は、小分けにして食べる回数を増やしましょう
- 水分をしっかりととりましょう
- よく噛みましょう
- 乳酸菌飲料やオリゴ糖などをしっかりとって、腸を元気にしましょう
- しっかりと睡眠をとりましょう

目標とするエネルギー（\*）はどれくらいか？

（\*）入院中はBEEを最低量としていましたが、  
退院後はBEE×1.3倍を目標量としています

料理のカロリーはどれくらいか？  
（食品の例）

# 本日の内容

- ① 移植患者の病院食
- ② 感染防止のための当院食事基準
- ③ 栄養食事指導（治療前）
- ④ 入院中の栄養管理
- ⑤ 食事摂取不良時の対応
- ⑥ 栄養食事指導（退院前）
- ⑦ 外来患者のフォロー

# ⑦外来患者のフォロー

## 外来・LTFUとの連携

従来の外来との連絡用紙



## 現在

- ◆入院中からの食事管理に詳しい看護師がLTFUを担当
- ◆担当栄養士制度の確立（オンコール対応可）

血液内科 外来 (34) ↔ 栄養部 (10)  
連絡用紙

担当者名 (返却先): 西浦 看護師	栄養士 (担当者): 藤本・花山
発効日: 26年 5月 16日	
<input type="checkbox"/> 通常返信 ※一週間めど	<input type="checkbox"/> 返却希望日: 月 日 まで 返却日: 5/19

<内容>

<質問>

食取抑制有り給食の食材のようど「質」が「ある」のか。  
かまぼこなどは大丈夫か? どのくらいの量か? どのくらいか? どのくらいか?  
ポテトの成分の中に「かまぼこ」が入っている。ポテトの  
量は どのくらいか? どのくらいか? どのくらいか?

<回答>

藤本は、「おかし、LFT、TFTは問題なく食べさせてあげると  
薬物指導はしていないです。その他食の量は、量に依り  
食事のプランに依り下すことと対応することです。LFTは「食事のプラン  
では、「アレルギー、文旦、アスター、パイン、りんご」が禁止  
とLFT、ポテト、かぼちゃ等はOKです。または見解はLFTの奥のこ

# これからの活動について

## ▶ 今年度NSTチームの取り組み

- ▶ 献立の見直し  
…魚料理など食べにくい献立の洗い出し、変更検討
- ▶ 食事パンフレットの改訂  
…日常での問題点、食事のコンセプトなど調整

## ▶ 栄養士の課題

- ▶ 化学療法食の見直し（委託給食業者との連携）
- ▶ 献立の見直しを受けてメニューの改訂
- ▶ リハビリとの連携
- ▶ 他施設との情報共有、など