

がん患者の栄養管理・栄養食事指導

～ 静岡県立静岡がんセンターでの取り組み～



静岡県立静岡がんセンター
栄養室 稲野 利美

がん病態栄養専門管理栄養士
NST専門療法士
病態栄養認定管理栄養士
健康運動指導士



本日の内容

- 当院の概要紹介
- がん患者に対するサポートの課題
- 当院の取り組み
 - 多職種による入院前支援活動
 - 外来化学療法センターでの活動
 - 病棟専従管理栄養士の配置
 - 情報提供
- 高齢がん患者への集学的早期介入



当院の紹介



病院名	静岡県立静岡がんセンター
開設日	2002年9月6日
開設者	静岡県知事
施設の役割・認定等	特定機能病院 都道府県がん診療連携拠点病院 がんゲノム医療中核拠点病院（2020年4月1日～2023年3月31日） がんプロフェッショナル養成プラン連携医療機関 日本医療機能評価機構 病院機能評価 一般病院3（3rdG:Ver.2.0） ISO 15189（臨床検査部）
許可病床数	615床（うち 緩和病棟50床） ※病床利用率 92%
標榜診療科	37診療科
病棟数	16病棟（うち 緩和病棟2病棟）
平均入院日数	12.9日



患者家族支援のしくみ

患者さん・ご家族



診療部門

治療

化学療法・支持療法
放射線・陽子線治療
外科手術・内視鏡手術
IVR・骨髄移植

サポーターズ・ケア・チーム

緩和ケアチーム 口腔ケアチーム、WOC
NST、リハビリテーション、リエゾンチーム
スキンケア、小児科家族支援チーム
総合診療（感染症、循環器、神経内科）

地域連携部門

紹介・受入

地域医療連携室

医療連携

地域連携クリティカルパス
がん診療連携
緩和ケア連携

研修

がん診療研修
緩和研修
がん看護研修

患者家族支援部門

相談

よろず相談

支援

患者家族支援センター
（緩和ケアセンター）

提供

患者図書館（あすなる図書館）
患者サロン、情報処方
患者家族勉強会



栄養室の運営理念

変化する状態に即した
安全な食事提供と栄養管理

- 状態と患者の意向の反映
- 多職種チームによる
情報共有と密な連携
- 病棟担当制 (一病棟は病棟配置)

美味しく個人の嗜好を
反映した食事の提供

- 病棟担当制と連携による
きめ細やかな個人対応
- ベッドサイド画面からの毎食
タッチパネル式食事選択



患者さんの視点を重視し “患者さんと家族を徹底支援する”

病気や治療を忘れ
ほっとするひとときの提供

- 季節献立や行事献立の提供
- 各種イベントへの協力
(小児病棟・緩和病棟など)
- 誕生日ケーキの提供

患者や家族が
“自己管理できる力”の
向上をめざした食事指導
適切な情報提供(情報処方)

- 食環境を把握し実状に即した指導
- HP・サロン・冊子での情報提供



当院の給食管理の概要

給食業務	全面委託（献立/部門システム/厨房機器等は施設側所有） 受託業者 「日本ゼネラルフード株式会社」
食事時間	【朝】 7:30 【昼】 12:00 【夕】 18:00 【間食・延食】 10:00 15:00
選択食	※ ベッドサイド画面からのタッチパネル式（写真） 毎食アラカルト方法（主食・主菜・副菜等、各分類 2-3品より選択） + 【昼】 ランチセットメニュー + 【夕】 特別メニュー（追加料金）
食数	394 ± 21.9 食
配膳 下膳	給食スタッフがベッドサイドまで配膳 病棟スタッフまたは患者が下膳車へ 給食スタッフが回収 ※ 配下膳とも感染対策患者は病棟スタッフによる対応



当院における選択食システム

指示の食種に対する
選択可能な料理提示



ベッドサイド画面からの
食事選択システム

摂取量UPとともに、
自己管理能力UPのための教育



コメントによる詳細対応

選択食

主食・主菜・副菜・その他
それぞれ複数の料理から選択
組み合わせは数十通り！
個人の嗜好に少しでも対応



セット食

食べやすく人気の高い
変わり主食のセット食



特別メニュー

病院食というイメージから
ちょっと気分をかえて・・・
(追加料金)



食事調整の考慮ポイント



禁止食品

アレルギー・治療関連

既往症

※食事療法の指示内容

食形態

- ・咀嚼/嚥下障害
- ・通過障害
- ・食事自立度 など

患者の意向

嗜好・食習慣

食事環境

- ・食欲不振
- ・嗅覚異常

など

必要栄養量



目標栄養量

量・回数

- ・消化機能低下
- ・膨満感
- ・食欲不振 など

盛付・配膳

- ・嗅覚異常
- ・食欲不振

など

食器・道具

- ・しびれ/食事自立度
- ・食欲不振
- ・嗅覚異常 など

味・風味

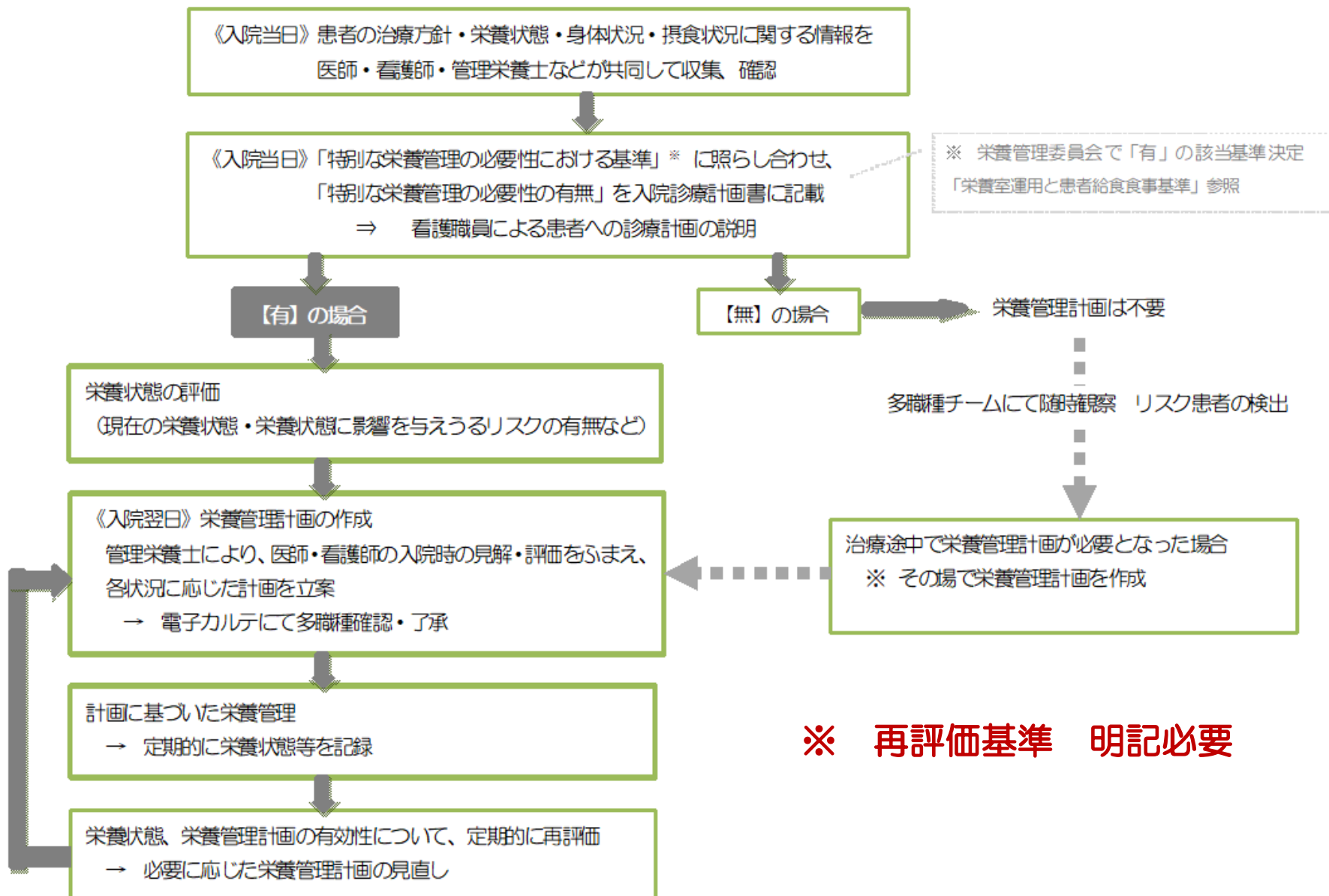
- ・味覚/嗅覚異常
- ・食欲不振
- ・口腔/咽頭粘膜炎症 など

当院の栄養管理の概要

<p>栄養室職員数 資格等</p>	<p>管理栄養士：常勤 7名 非常勤1名 事務：非常勤 1名</p> <p>がん病態栄養専門管理栄養士 病態栄養専門(認定)管理栄養士</p> <p>栄養サポートチーム専門療法士 介護支援専門員</p> <p>摂食嚥下リハビリテーション栄養専門管理栄養士</p> <p>日本摂食嚥下リハビリテーション学会認定士</p> <p>臨床栄養代謝摂食嚥下専門療法士 健康運動指導士 認知症ケア専門士</p>
<p>病棟担当制</p>	<p>1 病棟 2 名体制 ※ ただし 1 名が複数病棟担当</p> <p>【 入院栄養管理体制加算 】 1 病棟 ※ 常勤管理栄養士 1 名 専従</p> <p>【 NST 】 ※ 常勤管理栄養士 1 名 専任</p>
<p>栄養指導件数 2022.1-2022.12</p>	<p>【 総件数 】 520 ± 72 件/月</p> <p>〈 入院 〉 298 ± 17 件/月</p> <p>〈 外来 〉 222 ± 70 件/月</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 入院前支援 30 ± 4 件/月 ・ 外来化学療法 77 ± 57 件/月 <p>※ 124 ± 15 件/月 (2022.6-2022.12 集計)</p>



栄養管理計画作成フロー



特別な栄養管理の必要性評価テンプレート

入院中食事指導（パスでの指導含む）・相談が必要 → 【有】指導依頼入力・確認

※入院時点で指導・相談、介入の必要性 無または不明な場合 以下手順で評価



■ 推定入院期間8日以上

はい いいえ → 対象外【無】



■ 経口摂取の継続・再開が目標

はい いいえ → 対象外【無】



※上記■入院期間と■経口摂取継続の両方が「はい」であれば、以下■栄養リスクを評価

■ 栄養リスク ※一つでも該当あれば【有】 現在該当リスクなしなら【無】

- 急激な体重減少（最近1ヶ月に3kg又は5%の体重減少）
- 食欲不振・食事量低下（通常時の半量以下が1週間以上継続）
- 咀嚼・嚥下障害
- 血糖管理が必要
- 頭頸部の治療
- 消化器の治療
- 血液・幹細胞移植の治療
- 治療開始により著しい食事量低下が予測される

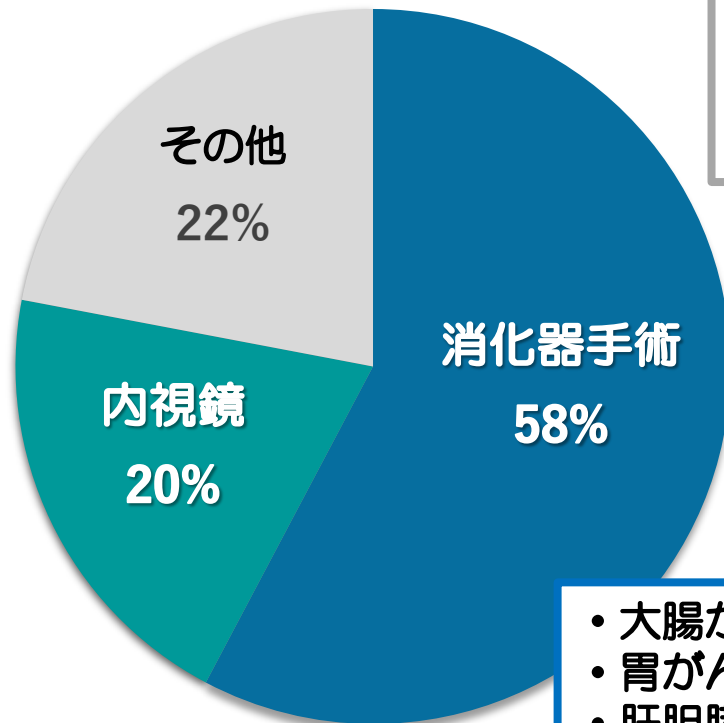
- 現在なし → 【無】



栄養食事指導の内訳

2022年 1月～12月

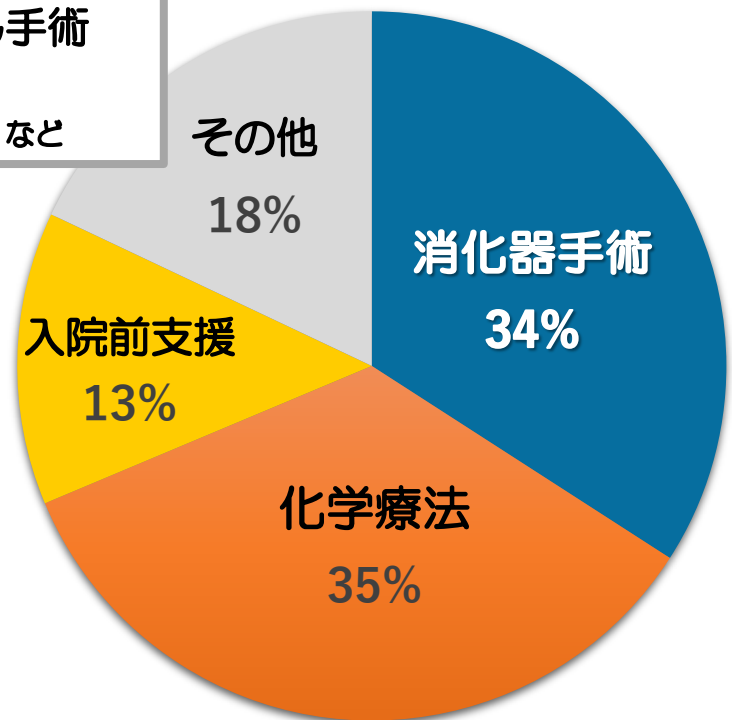
入院
3571件/年



- 低栄養
- 栄養評価とサポート
- 頭頸部がん手術
- 肥満症
- 糖尿病 など

- 大腸がん手術
- 胃がん手術
- 肝胆膵がん手術
- 食道がん手術

外来
2665件/年



がん患者のサポートにおける課題

■ がん患者、がんサバイバーの増加

- 医療資源の不足？
- 就労問題、心のケア、経済的問題 など

■ 高齢者の増加 → 家庭環境・認知症などの問題

- 高齢者の持つ身体的特徴（脆弱・多数の既往症）
- 独居・老々世帯・少数家族 → 支援力・自己管理能力の低下 など

■ 入院期間の短縮、在宅療養の増加 → ケアの場面の多様化

- 療養生活はどこで 退院調整難渋？
- 様々な連携が必要（多職種・地域）
- 包括的地域支援体制の整備



- ・よろず相談 → 様々な不安や問題に対応
- ・多職種による入院前スクリーニング → 様々なリスクの早期抽出



がん患者の栄養・食事支援における課題

■ 病院という集団給食での対応の限界

- ➔ 収入源の減少・費用の増大
副作用等による対応の多様化（個人対応）・意識・要望の高まり など

■ 高齢者の増加 独居・老々世帯・認知症患者などの対応

- ➔ 支援力・自己管理能力の低下→退院後の実行可能な栄養管理方法は？

■ 入院期間の短縮化

- ➔ 支援が必要な患者の迅速な抽出と効果的な支援についての検討

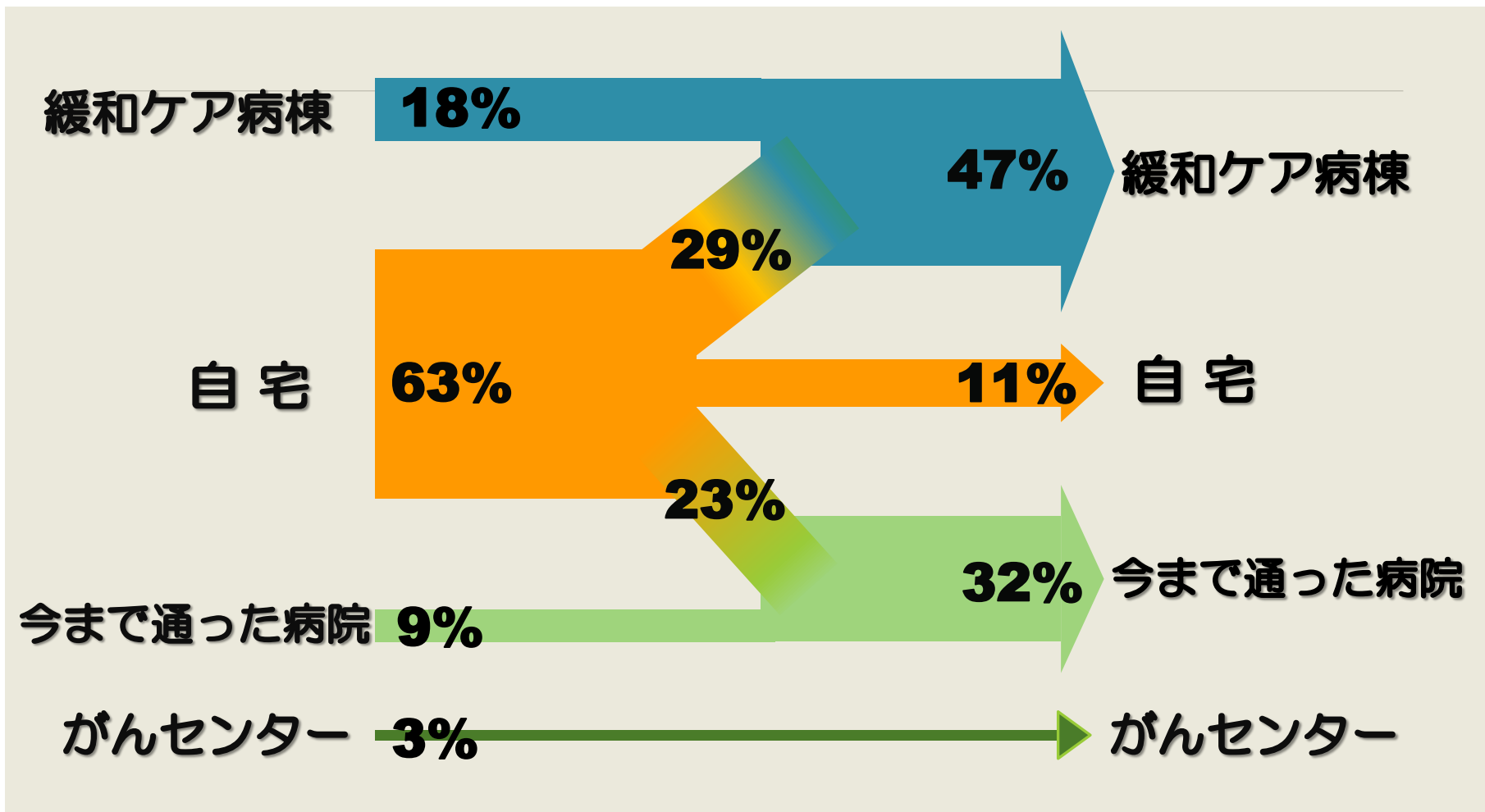
■ “悪液質” “副作用” による栄養低下・体重減少

- ➔ 悪液質＝通常の栄養療法では改善困難 治療継続困難・予後不良
早期からの介入推奨 → 適切な介入開始時期は？ マンパワー



- ・ ベッドサイド端末による選択食 → 要望の受け入れ・情報提供・教育
- ・ 多職種による入院前スクリーニング → リスクの早期抽出と情報収集
- ・ 高齢がん患者への集学的早期介入 → 悪液質への対策

療養生活は最期までどこで送りたいか？



死期が迫っている（余命が半年以下）と告げられた場合 一般集団2,527人（2008年）
<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2008/10/dl/s1027-12e.pdf>



進行がん患者の体重減少率について

5%以上の体重減少を認めた時期と頻度

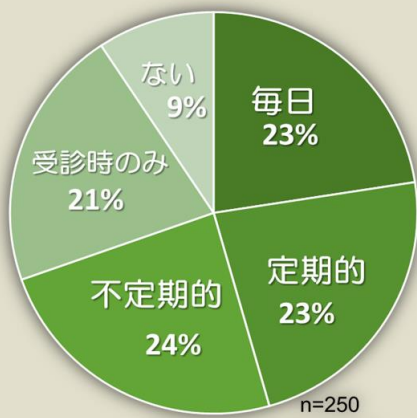
治療開始からの期間	頻度
4～12週	24.8%
16～24週	28.0%
28～36週	26.3%
40～52週	28.8%

Takayama K, et al. Support Care Cancer.2016;24(8):3473-3480より作成
「JNUQ-LC study」より

比較的早期より体重減少は認められ
いずれの時期においても観察される

体重減少・低体重は
予後に影響する

体重測定の実態



体重減少率 (%)	BMI (kg/m ²)					Grade	生存期間中央値
	28	25	22	20			
2.5	0	0	1	1	3	0	21ヶ月
6	1	2	2	2	3	1	15ヶ月
11	2	3	3	3	4	2	11ヶ月
15	3	3	3	4	4	3	8ヶ月
	3	4	4	4	4	4	4ヶ月

数字は体重減少の程度(Grade)を表す

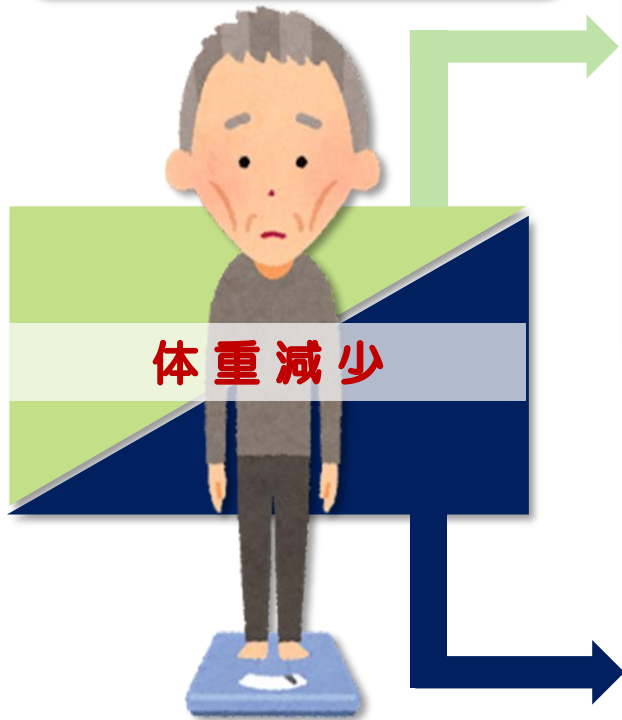
進行がん患者の全生存期間と体重減少率とBMIとの関係

Martin L, et al. J clin Oncol.2015;33(1):90-99



がん患者の体重減少の要因

飢餓 と 悪液質 は混在！
いずれの影響が大きいかは、
がん種、ステージ、患者の
体質などにより異なる！



【がんによる症状】 【治療による症状】
【精神的な要因】 【食環境の問題】

- 栄養摂取に影響を与える症状: **NIS**
nutrition impact symptoms
- 食に関する苦悩: **ERD**
eating-related distress

要因① “二次性飢餓”

通常の栄養サポートで
改善の可能性あり！

原因の
解明と
対応

従来の栄養サポートでは改善することが困難で、
進行性の機能障害をもたらす（脂肪組織の減少
の有無に関わらず）、著しい筋組織の減少を
特徴とする複合的な代謝障害症候群である。

要因② “がん悪液質”

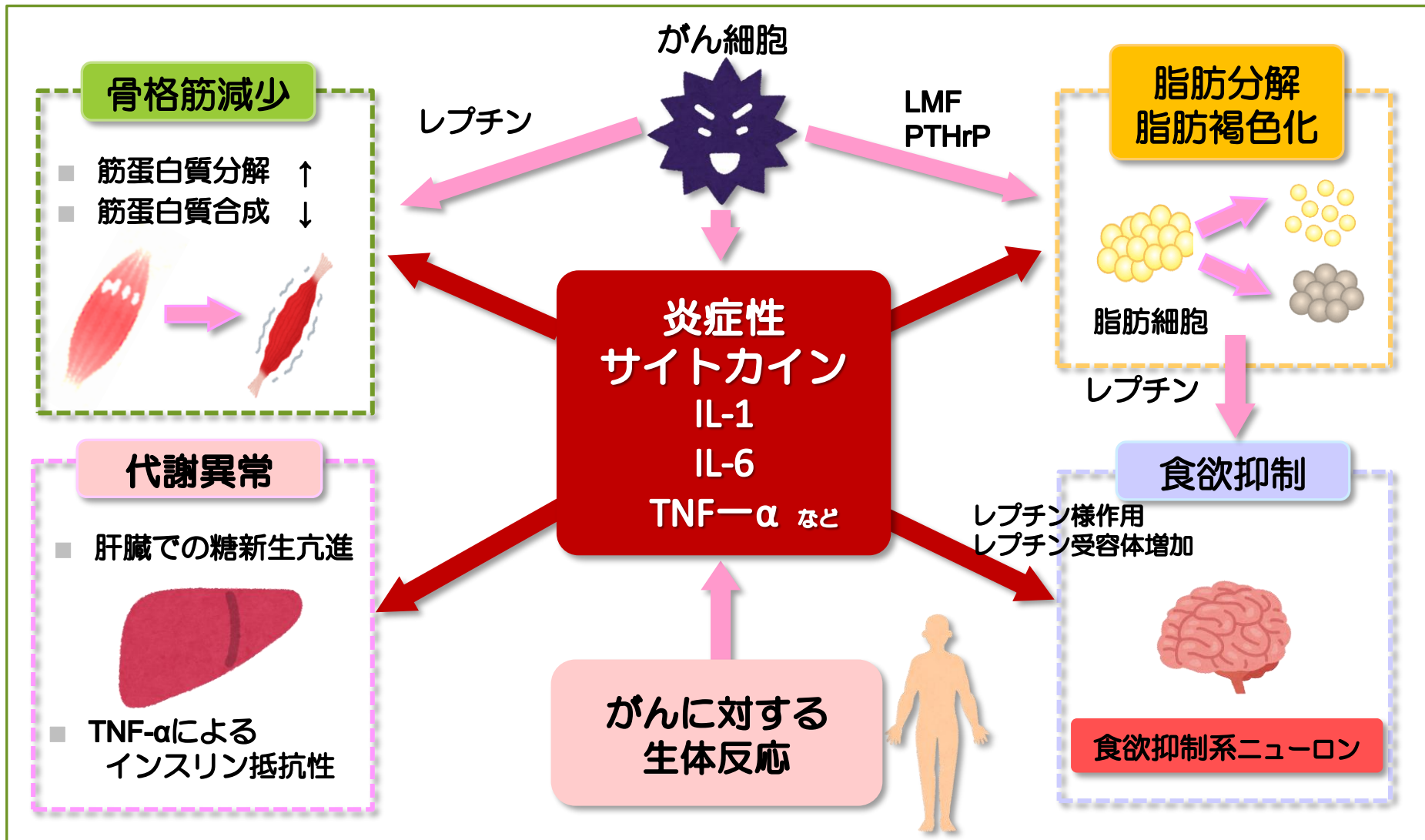
通常の栄養サポートでは
改善は困難！

集学的な
早期介入？

Fearon K, et al. Lancet Oncol 2011;12(5):489-495



がん悪液質の主な症状と病態生理



PIF: 蛋白質分解誘導因子

LMF: 脂肪動員因子

PTHrP: 副甲状腺ホルモン関連蛋白質

日本サポーティブケア学会 「がん悪液質ハンドブックより」
Fearon K, et al. Lancet Oncol.2011;12(5):489-495
Aoyagi T, et al. World J Gastrointest Oncol. 2015;7(4):17-29

がん悪液質の影響

- 体重減少と食欲不振を伴う ^{1,2}
- 身体機能が低下 ^{1,2}
- 生活の質が低下 ^{2,3}
- 抗癌治療に耐えられない ⁴
- 生存期間が短い ^{5,6,7}
- 患者・家族の多くが食に関する苦悩を経験 ⁸

1. Naito T, BMC Cancer (2017)

3. LeBlanc TW, JPSM (2004)

5. Dewys WD, Am J Med (1980)

7. Fearon KCH, Am J Clin Nutr (2006)

2. Takayama K, Support Care Cancer (2016)

4. Ross PJ, Br J Cancer (2004)

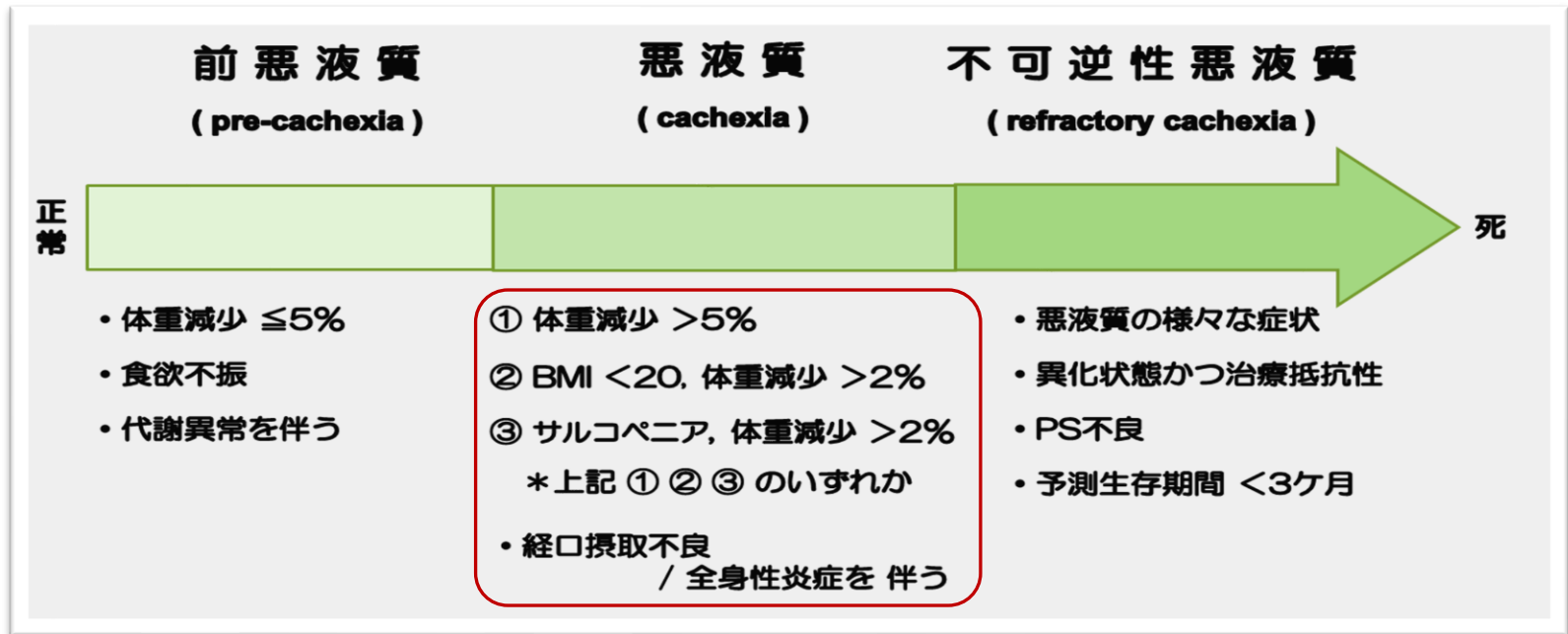
6. Kimura M, Support Care Cancer (2014)

8. Amano koji, palliat Care Res (2018)



がん悪液質の区分

European Palliative Care Research Collaborative (EPCRC)



Fearon K, et al : Definition and classification of cancer cachexia: an international consensus. Lancet oncology 12:489-495,2011

GPS : Glasgow Prognostic Score

		GPS 評価	
CRP ↓	Alb ↑	0	健常人
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)

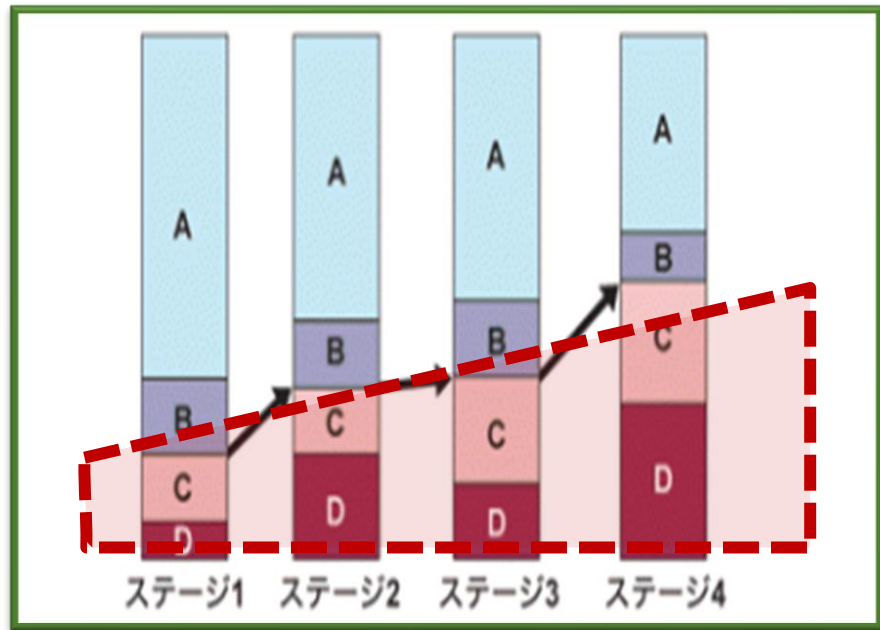
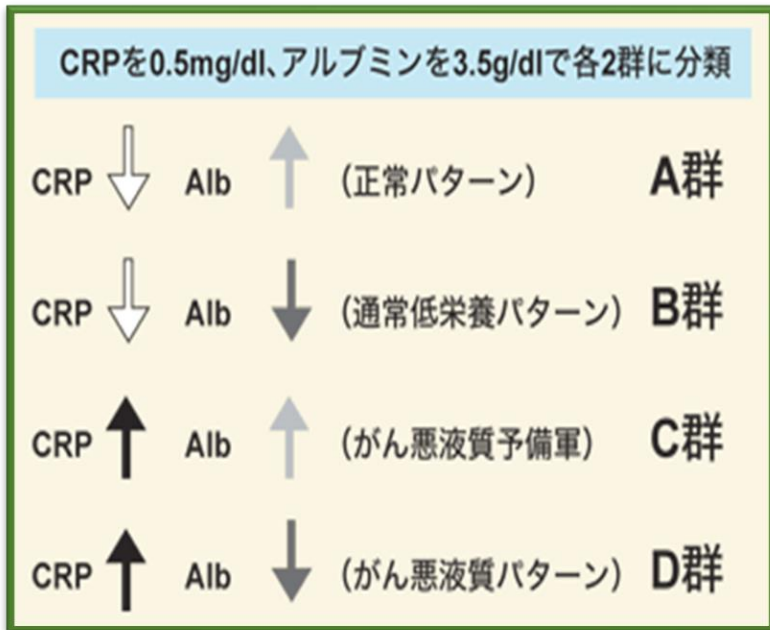
濱口哲也, 三木誓雄. 日本静脈経腸栄養学会誌 2015;30(4):911-916より

悪液質と飢餓

	悪液質	飢餓
体重	↓	↓
脂肪組織	↓	↓
骨格筋*	↓	→
炎症蛋白質の合成*	↑	→
安静時エネルギー消費量*	↑	↓

Chasen MR, Bhargava R. Support Care Cancer. 2009;17(11):1345-1351.より引用改変





mGPS

GPS: CRPとAlbを用いた がん悪液質評価とステージごとの分布

出典：Glasgow 大学McMillan教授の考案した
Glasgow Prognostic Scoreを改変

悪液質予備軍・がん悪液質（C,D群）は
がん早期の段階ですでに出現している！

早期に評価・
介入が必要！



入院前支援のメリット

外来で患者情報の把握

〈身体的リスク〉

既往症 持参薬 栄養状態
認知症 etc

〈精神的リスク〉

説明不足 理解不足

〈社会的リスク〉

経済的問題
高齢化 独居 老々介護
施設入所 家族遠方

リスク評価
リスク管理

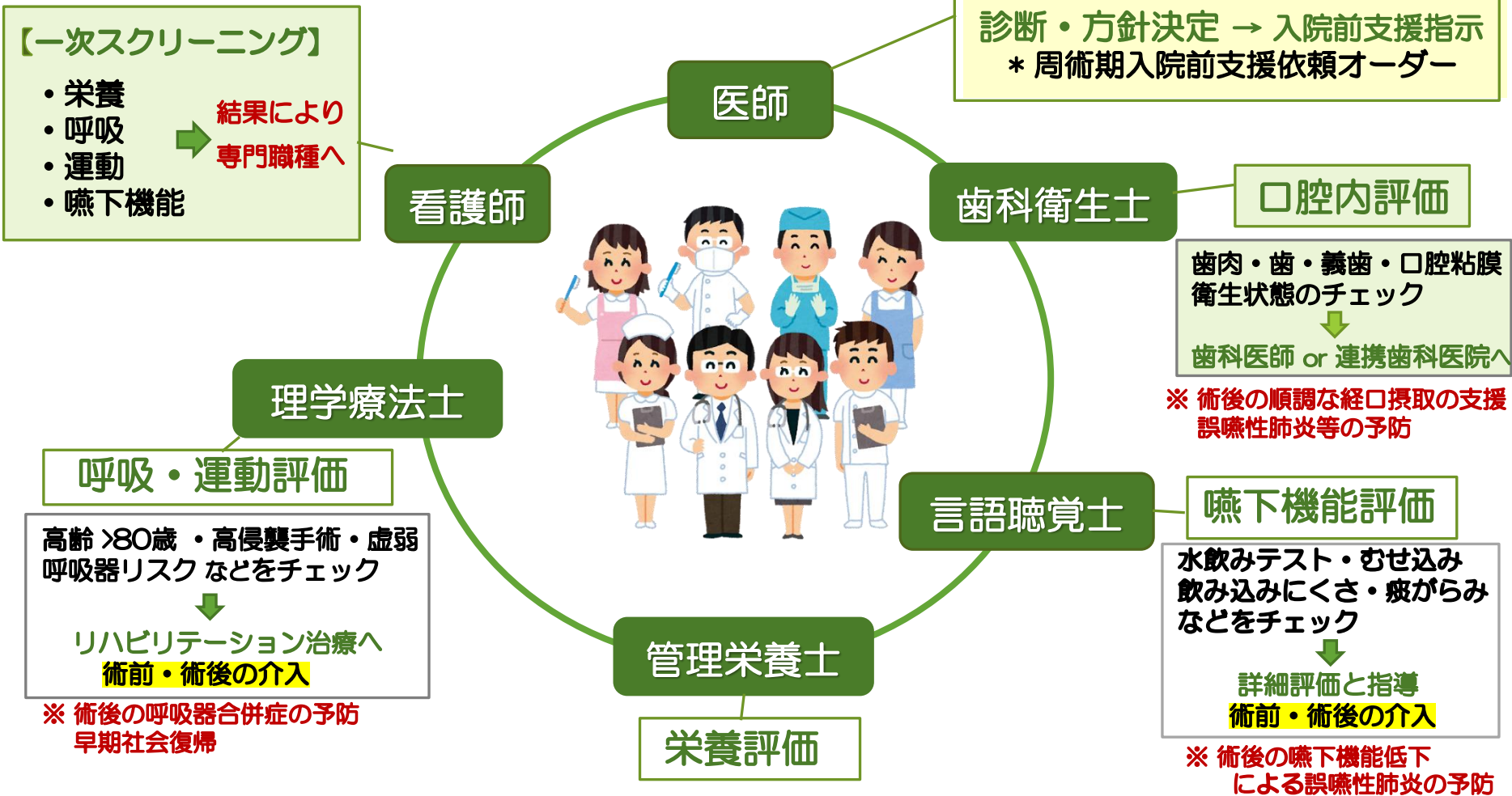
- 術後合併症、
各種トラブルの減少
- 患者家族の不安軽減
- 在院日数の減少
- 病棟看護師の
業務負担軽減

スムーズな退院 または 地域へ

患者家族の安心・病棟業務負担軽減へ

多職種による入院前スクリーニング

2018年9月～ 患者が入院生活をスムーズに送りより早い時期により良い状態で退院するため入院前から支援を開始（周術期入院前支援）



周術期入院前支援依頼オーダー

本例に対して口腔ケア・栄養状態・嚥下機能・呼吸運動機能について入院前支援の要否のスクリーニングを依頼します。
スクリーニングの結果以下についての指示をします。

項目	指示
○ 口腔ケア	・ 医科歯科連携（診療情報提供書を作成する） 院内歯科・院外歯科、または連携不要の判断
○ 栄養指導	・ 頭頸部・消化器関連手術及び、体重減少または食事量低下や食事形態の変化がある場合栄養指導
○ 呼吸訓練 運動指導	・ 呼吸機能または運動機能に異常がある場合は、術前及び術後理学療法
○ 嚥下機能訓練 検査	・ 嚥下機能に異常がある場合は、嚥下造影検査及び間接嚥下訓練（頸部筋力訓練等）・助言・指導
留意点	<div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>

看護師による一次スクリーニング

栄養状態の評価 → 1項目以上該当

1. 6ヶ月で2kg以上の体重減少がある なし あり
2. 健常時と比べて食事が半分以下に減少した なし あり
3. 食事形態の変化がある なし あり

呼吸・運動機能の評価 → 3項目以上該当

1. 手すりや壁をつたわず階段を昇ることができる はい いいえ
2. イスに座った状態から何もつかまらず立ち上がることができる はい いいえ
3. 15分くらい続けて歩くことができる はい いいえ
4. この一年間に転んだことがある はい いいえ
5. 転ぶことへの不安がある はい いいえ

嚥下機能の評価

1. 食事にむせることがありますか？ ない 時々ある よくある
2. お茶や汁物を飲むときにむせることがありますか？ ない 時々ある よくある
3. 食事中や食後、それ以外の時にのどがゴロゴロ
(痰が絡んだ感じ) することがありますか？ ない 時々ある よくある
4. のどに食べ物が残る感じがありますか？ ない 時々ある よくある

入院前スクリーニング (栄養) 実施内容

■ 食生活に関する情報収集

- ・ 食生活に注意が必要な既往症の有無、治療内容、食事療養の指示等
 - ・ 食物アレルギー、禁止食品の有無
 - ・ 調理担当者、同居家族、キーパーソン：食生活に関する支援力の確認
 - ・ 食環境等リスク/不安：食事量、体重、症状、支援力、精神面、民間療法など
 - ・ 食事量・内容：摂取量、バランス、外食・中食・宅配弁当
- 認知機能 ○ 嚥下機能 ○ 咀嚼能力

■ 栄養状態の評価

【MNA[®]】 【mGPS がん悪液質分類】 【CONUT score】 【PNI】 小野寺

■ 手術に向けての栄養食事指導

- ・ 基本的な食生活の注意点について
- ・ 既往症の食生活の注意点について
- ・ 今回の手術に向けての注意点について

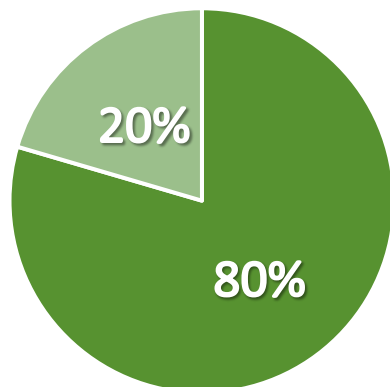
【サルコペニア】 【フレイル】 【嚥下リスク】 ※ PTによる評価を参考



一次スクリーニングから各支援への依頼状況

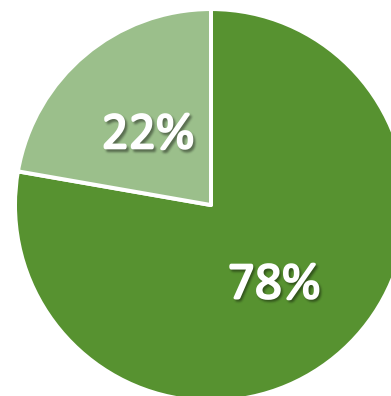
2021年度 431件

栄養指導へ

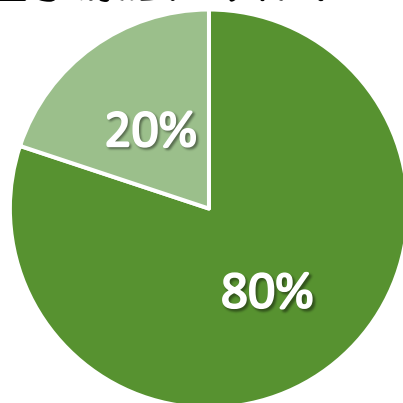


■ あり ■ なし

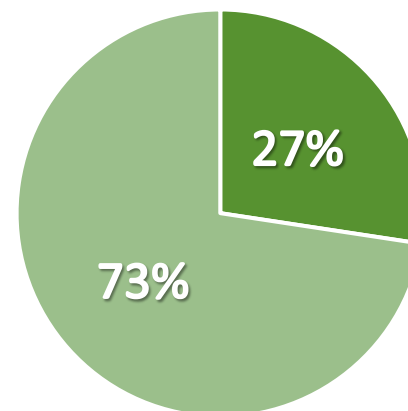
地域歯科連携へ



理学療法士介入へ



言語聴覚士2次へ



栄養評価ツールの項目比較

	摂取量変化	体重変化	B M I	理想体重比	消化器症状	急性 or 重度疾患	身体機能	身体測定・症状	精神状態	アルブミン	総リンパ球数	総コレステロール
SGA : Subjective Global Assessment	●	●			●	●	●	●				
MNA-SF : Mini Nutritional Assesment-Short Form	●	●	●			●	●	●	●			
CONUT : Controlling Nutritional status										●	●	●
MST : Malnutrition Screen Tool	●	●										
MUST : Malnutrition Universal Screen Tool	●	●	●									
NRI : Nutritional Risk Index		●								●		
GNRI : Geriatric Nutritional Risk Index				●						●		
PNI : prognostic nutritional index										●	●	
NRS-2002 : Nutrition Risk Screening Tool 2002	●	●	●			●						
GLIM : Global Leadership Initiative on Malnutrition	●	●	●			●		●				



質の高い外来がん化学療法の評価

- 患者にレジメン(治療内容)を提供し、患者の状態を踏まえた必要な指導を行うとともに、地域の薬局薬剤師を対象とした研修会の実施等の連携体制を整備している場合の評価を新設する

外来化学療法加算1(抗悪性腫瘍剤を注射した場合)

(新) 連携充実加算 150点(月1回)



[算定要件]

- (1) 化学療法の経験を有する医師又は化学療法に係る調剤の経験を有する薬剤師が、**抗悪性腫瘍剤等の副作用の発現状況**を評価するとともに、**副作用の発現状況を記載した治療計画等の文書を患者に交付**すること。
- ※ 患者に交付する文書には、①実施しているレジメン、②レジメンの実施状況、③抗悪性腫瘍剤等の投与量、④主な副作用の発現状況、⑤その他医学・薬学的管理上必要な事項が記載されていること。
- (2) 療養のため必要な栄養の指導を実施する場合には、**管理栄養士と連携を図る**こと。

[施設基準]

- (1) 外来化学療法加算1に規定するレジメンに係る委員会に管理栄養士が参加していること。
- (2) 地域の保険薬局等との連携体制として、次に掲げる体制が整備されていること。
- ア 当該**保険医療機関で実施される化学療法のレジメンをホームページ等で閲覧できるようにしておく**こと。
- イ 当該保険医療機関において**地域の薬局薬剤師等を対象とした研修会等を年1回以上実施**すること。
- ウ 保険薬局等からの**レジメンに関する照会等に応じる体制を整備**すること。また、当該体制について、ホームページや研修会等で周知すること。
- (3) 外来化学療法を実施している医療機関に5年以上勤務し、栄養管理(悪性腫瘍患者に対するものを含む。)に係る3年以上の経験を有する**専任の常勤管理栄養士が勤務**していること。

外来化学療法での栄養管理の評価

外来栄養食事指導料の見直し

- 外来化学療法の患者個々の状況に合わせたきめ細やかな栄養管理が継続的に実施できるよう、外来栄養食事指導料について、要件を見直す。

現行

【外来栄養食事指導料】

- イ 初回 260点
- ロ 2回目以降 200点

【算定要件】 (新設)

【施設基準】 (新設)

改定後

【外来栄養食事指導料】

- イ 初回 260点
- ロ 2回目以降
 - (1) 対面で行った場合 **200点**
 - (2) 情報通信機器を使用する場合 180点

【算定要件】

注2 別に厚生労働大臣が定める基準を満たす保険医療機関において、外来化学療法を実施している悪性腫瘍を有する当該患者に対して、医師の指示に基づき、外来化学療法加算連携充実加算の施設基準に該当する管理栄養士が具体的な献立等によって月2回以上の指導をした場合に限り、2回目にロの(1)の点数を算定する。ただし、外来化学療法加算を算定した日と同日であること。

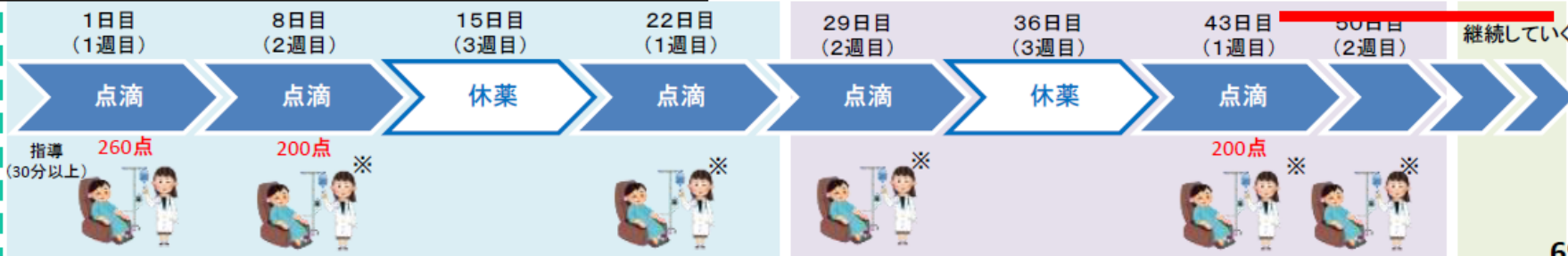
【施設基準】

- 外来化学療法を実施するための専用のベッド(点滴注射による化学療法を実施するに適したリクライニングシート等を含む。)を有する治療室を保有し、専任の常勤管理栄養士が1人以上配置されていること。
- (1)に掲げる管理栄養士は、医療関係団体等が実施する悪性腫瘍に関する栄養管理方法等の習得を目的とした研修を修了していることが望ましい。



週1回の点滴を2週連続行い、3週目休薬を繰り返す場合の例

※: 指導(時間要件なし)



外来化学療法センターでの栄養介入

【流れ】

外来初回治療 1回目
・栄養介入についての案内

受付事務：案内のパンフレット配布
担当看護師：栄養士の介入について説明

外来初回治療時 2回目
・栄養アセスメント・指導

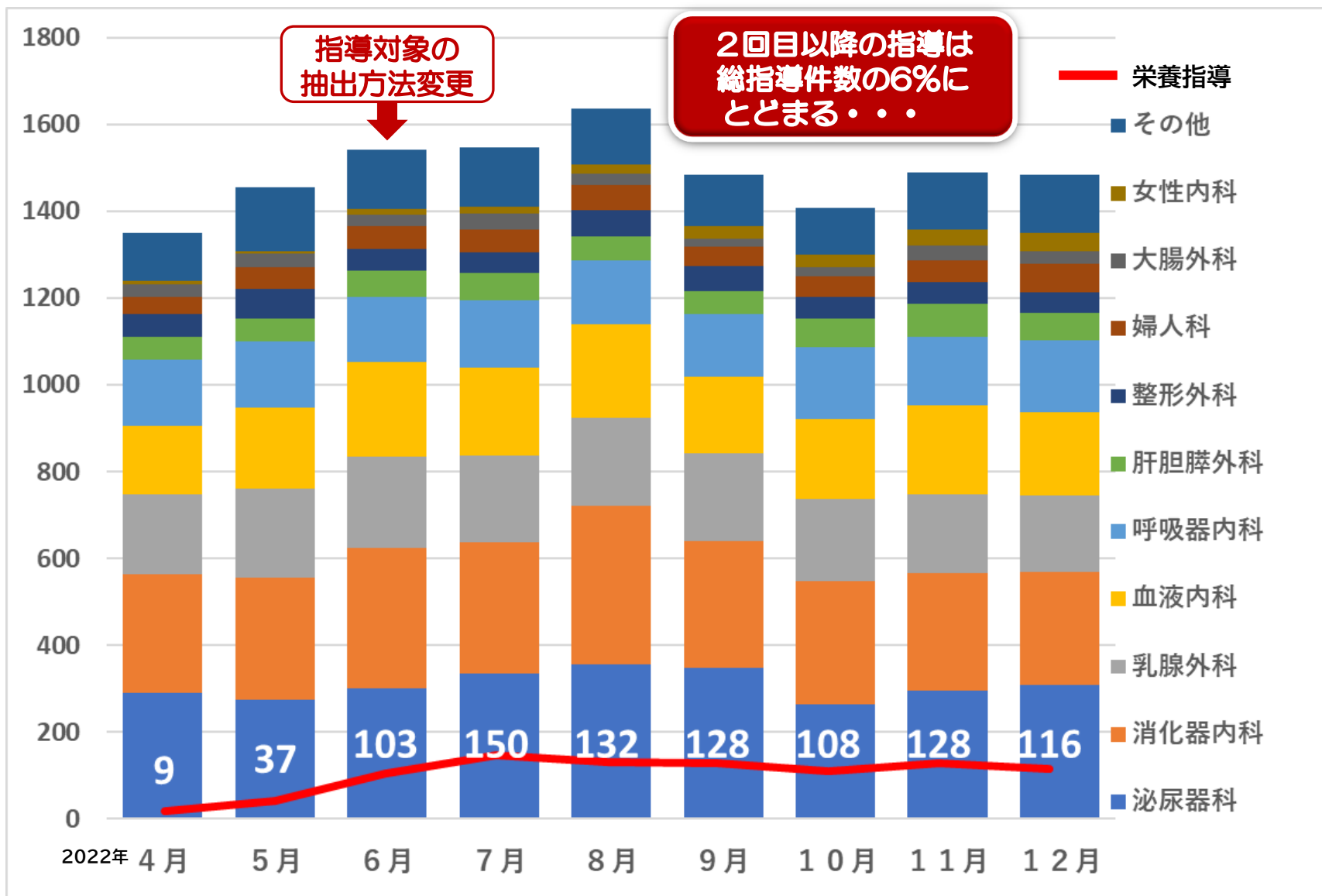
評価/確認内容：PG-SGA-sf (体重変化・NIS・摂取量変化・ADL)
GPS (悪液質)
検査データ
調理担当者・支援力
食習慣・食事状況
食関連の悩み (ERD)

評価結果・治療に応じた食事カウンセリング

一旦終了 ※ 必要時に患者・家族または看護師より依頼

・栄養評価・栄養食事指導の継続
・介入必要部署との連携

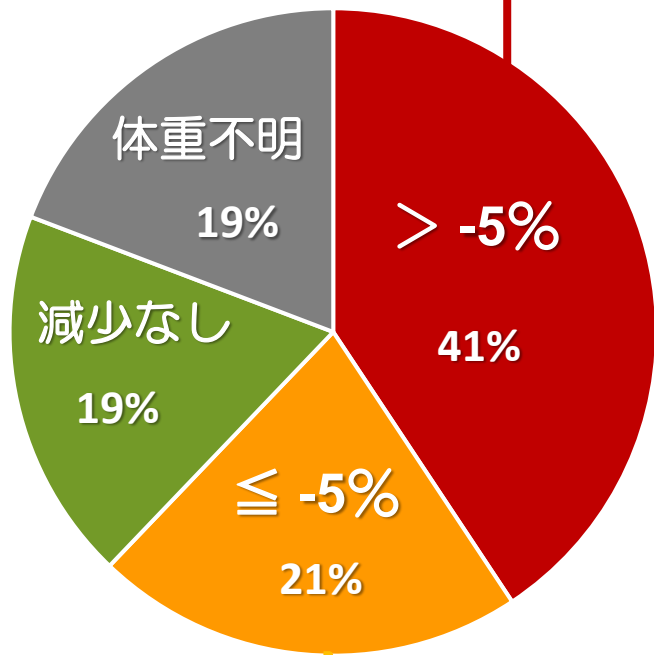
外来化学療法センターにおける治療件数と栄養指導件数



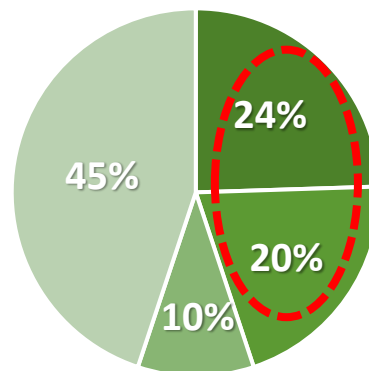
体重変化とGPSの関係

6ヶ月の体重変化

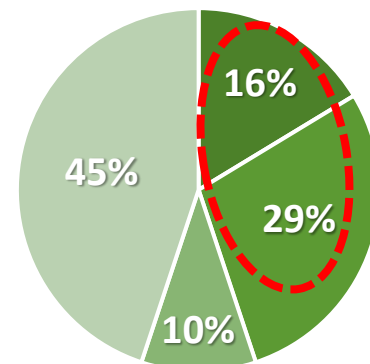
n=177



> -5%患者におけるGPS分布 n=49



CRPカットオフ値 0.5mg/dl

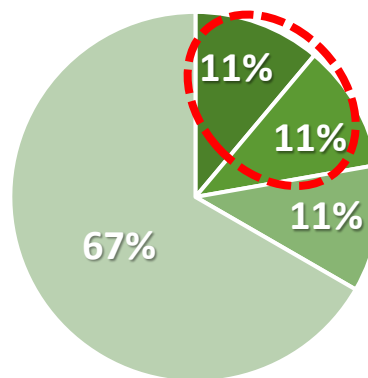


CRPカットオフ値 1.0mg/dl

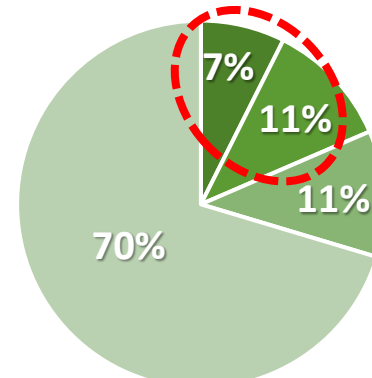
- 悪液質
- 前悪液質
- 低栄養
- 正常

≤ -5%患者におけるGPS分布

n=27



CRPカットオフ値 0.5mg/dl



CRPカットオフ値 1.0mg/dl

当院外来化学療法センター初回介入時の問診・検査結果より



病棟における栄養管理体制に対する評価の新設

- 患者の病態・状態に応じた栄養管理を推進する観点から、**特定機能病院**において、管理栄養士が患者の状態に応じたきめ細かな栄養管理を行う体制について、入院栄養管理体制加算を新設する。
- 管理栄養士が、特定機能病院入院基本料を算定している患者に対して、退院後の栄養食事管理に関する指導を行い、入院中の栄養管理に関する情報を他の保険医療機関等に提供した場合について更に評価する。

(新) 入院栄養管理体制加算 (入院初日及び退院時) 270 点

[対象患者] 特定機能病院入院基本料を算定している患者

[算定要件]

- (1) 特定機能病院入院基本料を現に算定している患者に対して、**管理栄養士が必要な栄養管理を行った場合に**、入院初日及び退院時にそれぞれ1回に限り所定点数に加算する。
この場合において、**栄養サポートチーム加算**及び**入院栄養食事指導料**は別に算定できない。

※ **病棟管理栄養士は次に掲げる管理を実施する。**

- ア **入院前の食生活等の情報収集、入退院支援部門との連携、入院患者に対する栄養スクリーニング、食物アレルギーの確認、栄養状態の評価及び栄養管理計画書の策定**を行う
- イ 当該病棟に入院している患者に対して、**栄養状態に関する定期的な評価、必要に応じたミールラウンド、栄養食事指導又は当該患者の病態等に応じた食事内容の調整等栄養管理**を行う
- ウ **医師、看護師等**と連携し、当該患者の**栄養管理状況等について共有**を行う。

- (2) 別に厚生労働大臣が定める患者に対して、退院後の栄養食事管理について指導するとともに、入院中の栄養管理に関する情報を示す文書を用いて患者に説明し、これを他の保険医療機関、介護老人保健施設等又は福祉型障害児入所施設と共有した場合に、退院時1回に限り、**栄養情報提供加算**として **50 点**を更に所定点数に加算する。

[施設基準]

- (1) 当該病棟において、**専従の常勤の管理栄養士が 1 名以上配置**されていること。
- (2) **入院時支援加算に係る届出を行っている保険医療機関**であること。
- (3) 栄養情報提供加算の対象患者は、疾病治療の直接手段として、医師の発行する食事箋に基づき提供された適切な栄養量及び内容を有する特掲診療料の施設基準等別表第三に掲げる特別食を必要とする患者、がん患者、摂食機能若しくは嚥下機能が低下した患者又は低栄養状態にある患者であること。



病棟専従管理栄養士の業務

入院前の食生活等の情報収集	<ul style="list-style-type: none"> 入院時に訪問聞き取り 看護師との情報共有
入退院支援部門との連携	<ul style="list-style-type: none"> 電子カルテでの情報共有
栄養スクリーニング	<ul style="list-style-type: none"> 特別な栄養管理の必要性の評価基準
食物アレルギーの確認	<ul style="list-style-type: none"> 【初診時Ns.聞き取り】 → 【データベース】 → 【入院時食事箋に反映】 → 【詳細再確認】
栄養状態の評価 栄養管理計画書の策定	<ul style="list-style-type: none"> 栄養管理計画書の栄養評価項目に沿って評価 → 評価の結果に応じ栄養管理計画の策定
栄養状態に関する定期的な評価	<ul style="list-style-type: none"> 再評価基準に準じ、栄養管理計画書での対応
必要に応じたミールラウンド	<ul style="list-style-type: none"> 咀嚼・嚥下リスクのある患者 食事内容を変更した患者の
栄養食事指導 病態等に応じた食事内容の調整等	<ul style="list-style-type: none"> 依頼または栄養管理計画での対象に実施
医師、看護師等と連携 栄養管理状況等について共有	<ul style="list-style-type: none"> カンファレンスへの参加 栄養管理計画書・指導記録・訪問記録の電子カルテでの情報共有
該当病棟特有の業務	<ul style="list-style-type: none"> リンパ浮腫に関する調査・指導

病棟専従管理栄養士のタイムスケジュール

時間	日勤	早番	遅番
7:00		情報収集 栄養管理計画書作成	
8:30	病棟カンファレンス	病棟カンファレンス	
9:00	情報収集 食事調整	食事調整 栄養管理計画書作成 栄養指導・相談 入院時訪問聞き取り	
10:00	栄養管理計画書作成 栄養指導・相談 入院時訪問聞き取り		情報収集 栄養管理計画書作成 栄養指導・相談
11:00		休憩	
12:00	休憩	ミールラウンド 入院時訪問聞き取り	ミールラウンド 入院時聞き取り
13:00	ミールラウンド		休憩
	多職種カンファレンス	多職種カンファレンス	
14:00		食事調整 栄養管理計画書作成 栄養指導・相談 入院時訪問聞き取り	
15:00	食事調整 入院時訪問聞き取り 栄養指導・相談 栄養管理計画書作成		食事調整 入院時訪問聞き取り 栄養指導・相談 栄養管理計画書作成
16:00			
17:15			
18:45			

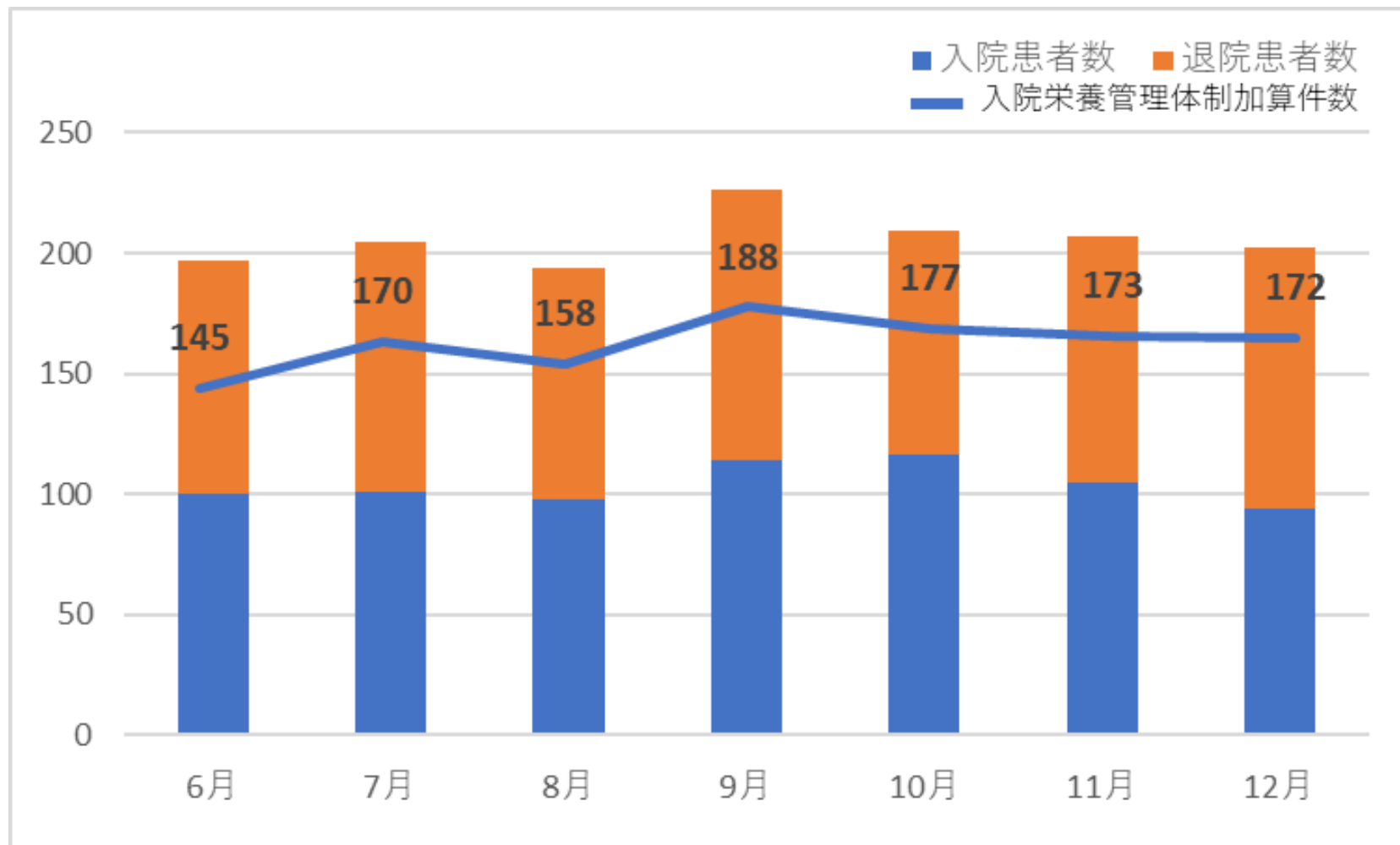
- 該当病棟以外の業務はしない
- 他の管理栄養士は該当病棟の業務を代行しない
※ 専従管理栄養士が休みの時も他の管理栄養士は業務を代行しない
- 原則 該当病棟に常駐
- 該当病棟への入院患者全員に対し、原則栄養管理計画を作成
- 栄養指導は算定なし
- 入院起算日の関係で、入院を繰り返すケースでは算定できない場合がある
-



入院・退院患者数と入院栄養管理体制加算件数

270点

2022.6より1病棟にて実施



「情報処方冊子」はどんなもの？

療法別に必要な情報を1冊に集約



患者さんや家族が



- 知識の整理・獲得できる
- 治療の全体像を把握し、
治療前・中・後をイメージできる
- 症状を評価し、病院に
連絡すべきかを判断できる
- 副作用の具体的な予防・対処を
患者さん自身で実施できる

- 治療法
 - ◆ 抗がん剤治療とは
 - ◆ 今回の治療の目的
 - ◆ 治療効果
 - ◆ 治療期間
 - ◆ 使用する抗がん剤の名前
 - ◆ 抗がん剤の服用方法
- 注意
 - ◆ 治療前
 - ◆ 治療期間中
- 副作用
 - ◆ 抗がん剤治療の副作用とは
 - ◆ 副作用をわかりやすく伝えるために
 - ◆ 主な副作用と現れやすい時期
 - ◆ 頻度は少ないが、いったん生じると重篤化する可能性のある副作用
 - ◇ 間質性肺炎
 - ◆ 各副作用の対処と工夫
 - (1) 疲労感
 - (2) 食欲不振
 - (3) 吐き気、嘔吐
 - (4) 下痢
 - (5) 口腔粘膜炎
 - (6) 味覚の変化
 - (7) 発疹
 - (8) 色素沈着（黒ずみ）
 - (9) 涙目
 - (10) 白血球減少
 - (11) 貧血
 - (12) 血小板減少
- 医療費
 - ◆ 医療費について
- 連絡先

◇ここで示したスケジュールなどはあくまでも一般的なものであり、患者さんにより変わることがあります。何かご不明な点や疑問などがありましたら、遠慮なく医療者におたずねください。

◆点滴スケジュール

◇シスプラチン®は第8日目前に入院して投与する点滴の薬です。第8日目から点滴を開始し、シスプラチン®を投与します。

第8日目

順番	薬剤名称 内容	時間
点滴①	ラクテック®注 ソルテム®3AG 輸液 水分の補給・負荷のために使用します。	約 24 時間
点滴②	ラクテック®注 硫酸 Mg 補正液 水分の補給・負荷のために使用します。	約 2 時間
点滴③	デキサート®注射液 アロキシ®点滴静注バッグ 抗がん剤による吐き気を抑えます。	約 15 分
点滴④	シスプラチン® 生理食塩液 抗がん剤が 1 種類入っています。	約 2 時間
点滴⑤	ソルテム®3AG 輸液 水分の補給・負荷のために使用します。	約 2 時間

第9・10日目

順番	薬剤名称 内容	時間
点滴①	ラクテック®注 ソルテム®3AG 輸液 水分の補給・負荷のために使用します。	約 24 時間
点滴②	デキサート®注射液 生理食塩液 抗がん剤による吐き気を抑えます。	約 15 分
点滴③	ラクテック®注 水分の補給・負荷のために使用します。	約 2.5 時間

第11日目

順番	薬剤名称 内容	時間
点滴①	デキサート®注射液 生理食塩液 抗がん剤による吐き気を抑えます。	約 15 分

◇投与の前日までに、または当日に血液検査やその他必要な検査を行い、治療ができるかどうかを確認します。

◇シスプラチン®は腎臓に負担がかかるお薬です。そのため、腎臓を守るために点滴や飲水などで負担を減らします。

◇薬の投与は、副作用の出現や合併症の有無によって、治療の途中でも投与量を減量したり、あるいは治療を延期または中止したりすることがあります。

◇ここで示したスケジュールなどはあくまでも一般的なものであり、患者さんにより変わることがあります。例えば、シスプラチン®を第6日目や第7日目に投与することもありますし、患者さんの状態に応じて、1コースを6週間（42日間）にすることもあります。何かご不明な点や疑問などがありましたら、遠慮なく医療者におたずねください。

◆吐き気止めの飲み方

第8日目	イメンド®カプセル 125 mg シスプラチン®投与開始の 1 時間～1 時間半前に 1 カプセル
第9・10日目	イメンド®カプセル 80 mg 午前中に 1 カプセルを 1 回（食後）

使用する薬の説明

- ・内服の抗がん薬
- ・点滴スケジュール
- ・吐き気止め



副作用の頻度は、文献と当院の患者さんのデータより、おおよその目安を示しています。

副作用名	頻度 ^{1,2)}	時期	
		1コース	2コース
1...8...15...22...29...35 1... (B)			
免疫系			
(1) アレルギー	不明	[Progressive bar chart]	
全身、投与部位			
(2) 疲労感	57~61%	[Progressive bar chart]	
(3) 血管外漏出(点滴の漏れ)	不明	[Progressive bar chart]	
代謝、栄養			
(4) 食欲不振	72~81%	[Progressive bar chart]	
胃腸			
(5) 吐き気、嘔吐	36~69%	[Progressive bar chart]	
(6) 下痢	34~59%	[Progressive bar chart]	
(7) 口腔粘膜炎	29~41%	[Progressive bar chart]	
神経系			
(8) 手足の感覚、手足の動き	4~24%	[Progressive bar chart]	
(9) 味覚の変化	不明	[Progressive bar chart]	
皮膚			
(10) 脱毛	不明	[Progressive bar chart]	
(11) 皮膚障害		[Progressive bar chart]	
・発疹	22%	[Progressive bar chart]	
・色素沈着(黒ずみ)	36%	[Progressive bar chart]	
眼			
(12) 涙目	18%	[Progressive bar chart]	
呼吸器			
(13) しゃっくり	不明	[Progressive bar chart]	
血液			
(14) 白血球減少	70~74%	[Progressive bar chart]	
(15) 貧血	68~74%	[Progressive bar chart]	
(16) 血小板減少	49~69%	[Progressive bar chart]	
腎臓			
(17) 腎障害	22~39%	[Progressive bar chart]	
肝臓			
(18) 肝障害	23~24%	[Progressive bar chart]	
代謝、栄養			
(19) 低ナトリウム血症	9~46%	[Progressive bar chart]	

患者さんが自覚することが出来る副作用

検査でわかる副作用

◆**頻度は少ないが、いったん生じると重篤化する可能性のある副作用**

- ◇ **間質性肺炎**
 肺の間質という部分に炎症が起こり、肺の機能が低下することがあります。重篤化し、死に至ることがあります。次の症状を感じたときは**すぐに医療者に報告**してください。
 - 痰がでない咳(空咳)が続く
 - 少しの動作で息が苦しい、息切れがする(坂道や階段で)
 - 発熱(風邪によく似た症状)

◆**各副作用の対処と工夫**

- 本書では、副作用ごとに「程度の目安」、「このようなときは病院に連絡(病院に連絡が必要な副作用の具体例)」、「副作用の対処と工夫」、「副作用の回復の見通し」を記載しています。
- グレードの記載については、0が問題なし、数字が大きくなるほど重症(2、3では入院が必要なことがある)となります。
- 副作用が重なった場合、対処法が相反するもの(例えば、冷やすと温める)があります。また、病院に連絡する目安も変わってきます。対処法についてわからないことがあれば、医療者に相談してください。

出現リスクのある副作用の

- ・ 出現頻度
- ・ 出現時期

医療者に報告すべき症状



進行がんを有する高齢者に対する集学的早期介入

Nutrition and Exercise Treatment for Advanced Cancer : NEXTAC プログラム

初回化学療法を始める

- ・ 進行非小細胞肺癌
- ・ 膵臓がん

≥70才, PS 0-1

n=30

標準化学療法

+

予防的な集学的介入 ※ 治療開始時からの介入

- 運動介入：自宅での筋肉トレーニング指導
- 生活様式介入：生活活動指導
- 栄養介入：栄養カウンセリング+サプリメント

x 3回
(8週間)



サプリメント



万歩計

日	月	年	曜日	食事	運動	生活	その他
1	1	1	月				
2	1	1	火				
3	1	1	水				
4	1	1	木				
5	1	1	金				
6	1	1	土				
7	1	1	日				
8	1	1	月				
9	1	1	火				
10	1	1	水				
11	1	1	木				
12	1	1	金				
13	1	1	土				
14	1	1	日				
15	1	1	月				
16	1	1	火				
17	1	1	水				
18	1	1	木				
19	1	1	金				
20	1	1	土				
21	1	1	日				
22	1	1	月				
23	1	1	火				
24	1	1	水				
25	1	1	木				
26	1	1	金				
27	1	1	土				
28	1	1	日				
29	1	1	月				
30	1	1	火				
31	1	1	水				

栄養運動生活日記

【 栄養介入プログラムの詳細 】

栄養摂取状況 栄養状態評価

- ・ 目標栄養量の設定
エネルギー量：25~30kcal/kg/日
→経過で増減
タンパク質量：1~1.5g/kg/日
- ・ 摂取量の評価
- ・ MNA®による栄養評価

摂食に影響する症状

- ・ 有害事象の情報提供
- ・ 有害事象の有無の確認

食に関する苦悩 食環境

- ・ 食に関する苦悩の確認
- ・ 食環境の確認

サプリメント

- ・ *骨格筋の合成促進を目的
BCAAリッチのサプリメント
60日間 1本/日摂取

問診結果に基づき栄養・食事カウンセリング *患者・家族とともに改善方法考える

患者・家族の自己管理能力向上

自分らしく活動的な生活の継続

結果・考察

- 治療開始時、40%にがん悪液質、70%に骨格筋減少を認め、約30%がERDや食環境の問題を有していた
- 体重変化・BMI・骨格筋指数・Pre Albumin・MNA[®]評価点・体重1kg当の摂取熱量において、期間中有意な低下を認めなかった
- 栄養指標であるMNA[®]の好変化群は、悪変化群と比べ摂取熱量、1日歩数(身体活動)が有意に増加していた
- 早期にNIS(摂食に関連し栄養状態に影響を与える症状)やERD(食に関する苦悩)を評価し介入を行うことで、摂取熱量や体重が維持できた可能性がある

将来の悪液質治療とは？

薬物療法

がん悪液質の発症機序に直接作用

抗炎症

ステロイド、
NSAIDs、EPA など

代謝改善

グレリン様作用薬、
EPA、SARM など

食欲改善

グレリン様作用薬、
ステロイド など

運動療法

がん悪液質は「ぜい弱」
過度の介入は禁物！？
適度な運動

栄養療法

- ・NIS・ERD について
早期評価・介入
- ・各薬物の副作用注意

身体機能とQOLの維持・改善

健康寿命の延長

Naito, T et al. Asia Pac J Oncol Nurs.(2019)より一部改変作成



がん悪液質による食欲不振の改善期待！ アナモレリン塩酸塩（エドルミズ®）

2021年4月 薬師収載

グレリン様作用薬

胃から分泌されるグレリンと同様の作用をもち受容体に結合すると、**体重、筋肉量、食欲、代謝を調節**する複数の経路を刺激する

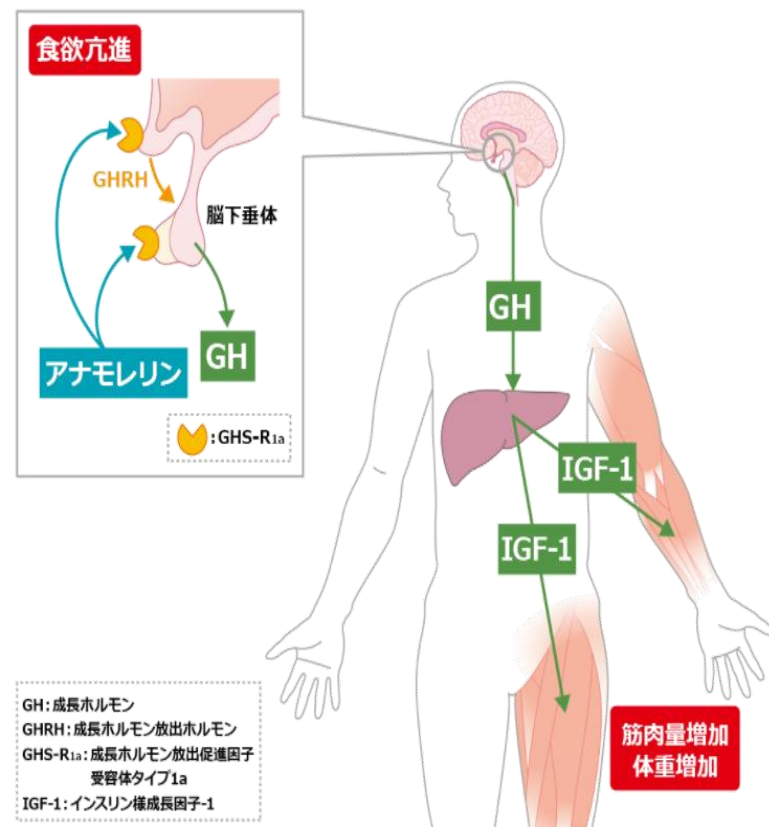
【効能または効果】

悪性腫瘍（非小細胞肺癌、胃がん、膵がん、大腸がん）におけるがん悪液質

【注意事項】

空腹時内服 ※ 内服後1時間は食事をしないこと

- 副作用： ◎ **心臓への影響**
◎ **糖尿病の悪化、高血糖**
◎ **肝機能障害**



エドルミズ錠製品概要より



ご静聴ありがとうございました

