

「栄養ケアプロセスとP E S 報告書の理解」

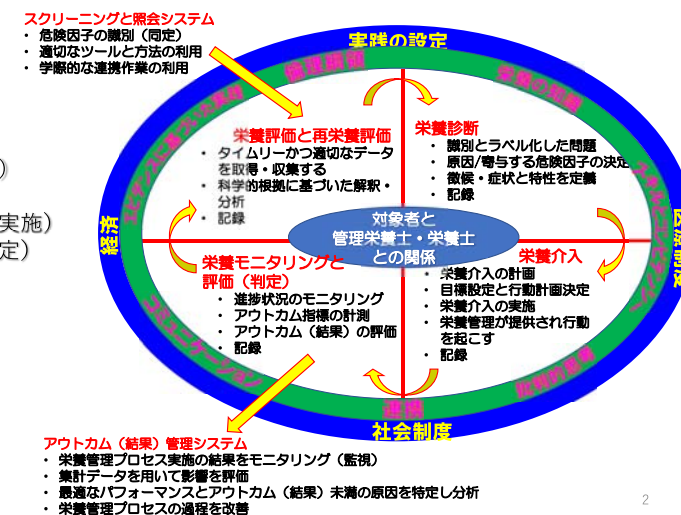
甲南女子大学 医療栄養学部 教授
 木戸 康博

本講演に関するCOIはございません。

1

栄養管理プロセス (栄養ケアプロセス)

- ①栄養スクリーニング
- ②栄養評価（栄養アセスメント）
- ③栄養診断
- ④栄養介入（栄養ケアの計画・実施）
- ⑤栄養モニタリングと評価（判定）



2

1 栄養スクリーニング

- 栄養スクリーニングは**栄養学的リスク**のある対象者を抽出する為に行う。
- 「栄養学的リスク」は、**低栄養**以外に**過栄養**、**代謝異常**等も含まれる。
- 栄養スクリーニングは、簡便に**栄養学的リスク**のある対象者を抽出することができる。
- 栄養スクリーニングで抽出された対象者に、さらに詳細な**栄養評価**を実施する。

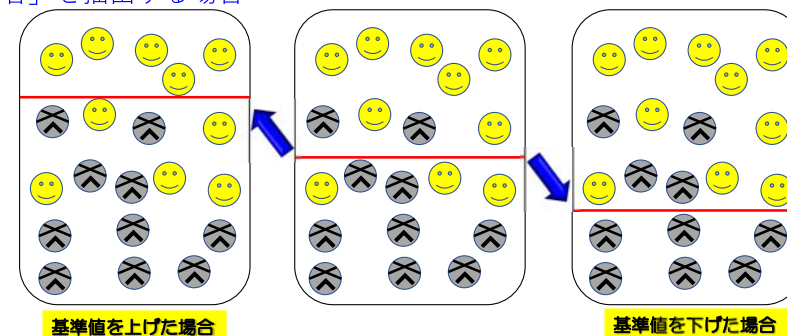
1.1 栄養スクリーニングに求められるもの

- 可能な限り**簡便**であることが理想
- 被験者にとっても**非侵襲的**な方法
- 栄養不良の可能性のある対象者を漏れなく抽出できる【**鋭敏度（敏感度・感度）**】
- 栄養状態良好な対象者を正しく「**栄養状態良好**」と判定できる（栄養不良でない対象者を「**栄養不良無し**」と判定できる）【**特異度**】

3

1.2 鋭敏度（敏感度・感度）と特異度

①「栄養不良者」を抽出する場合



- スクリーニングの基準値（カットオフ値）を上げると**栄養不良者**を高率に選別できる。→**鋭敏度・敏感度は高くなるが、特異度は低くなる。**
- 逆に基準値（カットオフ値）を下げると「**栄養状態良好の者**」を正しく「**栄養状態良好**」と判定できる→**特異度が高くなるが、鋭敏度・敏感度は低くなる。**
- スクリーニング項目を増やせば、スタッフの負担が増大する。

4

1.3 栄養スクリーニングツール

■ 【代表的なスクリーニングツール】

BMI (Body Mass Index)	体格指数は、BMI以外にカウプ指数やローレル指数等もあるが、通常はBMIを指す。	思春期前の小児、70歳以上の高齢者を除いた広い年齢層に対して有用
SGA (subjective global assessment)	主観的包括的評価：評価者が対象者を診た主観によって判定する。	入院、外来通院、一般社会生活における幅広い年代に有用だが、評価には、ある程度の訓練が必要
成長曲線	身体計測値が年齢（月齢）に応じた範囲にあるかどうか、また発育の過程が適切かを判定するもの。幼児の身長体重曲線は、肥満度判定に用いる。	身長・体重による発育の指標で、小児に対して現在最も有用と考える

日本静脈経腸栄養学会編：コメディカルのための静脈経腸栄養ハンドブック，東京，南江堂，2008より改変引用

1.4 その他のスクリーニングツール

MNA®-SF (Mini Nutritional Assessment-short form)	高齢者の栄養状態を評価するツールとして、ネスヘルスサイエンスカンパニーが開発し、世界各国で使用されている 65歳以上の高齢者に対して有用
MUST (malnutrition universal screen tool)	英国静脈経腸栄養学会の栄養障害対策委員会によって考案された栄養スクリーニング法 外来通院、一般社会生活における成人に対して有用
NRS2002 (nutritional risk screening)	ヨーロッパ静脈経腸栄養学会が提唱した独自のスクリーニングツール。主に急性期病院の入院患者一般に対して有用

日本静脈経腸栄養学会編：コメディカルのための静脈経腸栄養ハンドブック，東京，南江堂，2008より改変引用

2 栄養評価（栄養アセスメント）

- 現在の栄養状態を判定するための情報を集めることを栄養評価と言い、それらの因果関係を明らかにすることで栄養状態の診断に導いていく。
- 栄養状態の診断をするために、下記の栄養評価に関する5項目の情報を駆使して考える。

項目	指標
食物・栄養に関連した履歴	食物・栄養素摂取、食物・栄養素管理、薬剤・栄養補助食品の使用、知識・信念、補助品の入手のしやすさ、身体活動、栄養に関連した生活の質
身体計測	身長、体重、体格指数、成長パターン指標・パーセンタイル順位、体重の履歴
生化学データ、医学検査	生化学検査値、検査（例：胃内容排泄時間、安静時代謝率）
栄養に焦点を当てた身体所見	身体的外見、筋肉や脂肪の消耗、嚥下機能、食欲、感情
既往歴	個人的履歴、医学的・健康・家族履歴、治療、補完・代替薬剤の使用、社会的履歴

2.1 栄養評価のポイント

- 収集する適切なデータの組合せを決める
- 追加情報の必要性を決める
- 症状（対象者）に合った評価ツールや手順を選択する
- 有効で信頼性のある評価ツールを使用する
- 関連があるデータかどうかを見分ける
- 重要なデータかどうかを見分ける
- データの有効性を確認する

栄養評価のためのデータは、その後の「栄養状態の診断」や「栄養状態のモニタリング・評価」を行う上で大変重要です。

公益社団法人日本栄養士会監訳 国際標準化のための栄養ケアプロセスマニュアル，東京，第一出版，2012

2.2 栄養評価の項目

□静的栄養アセスメント

- 栄養素の摂取状態、代謝や貯蔵状態を一時点で評価・判定すること
例) 体重、皮下脂肪、上腕筋面積、アルブミン

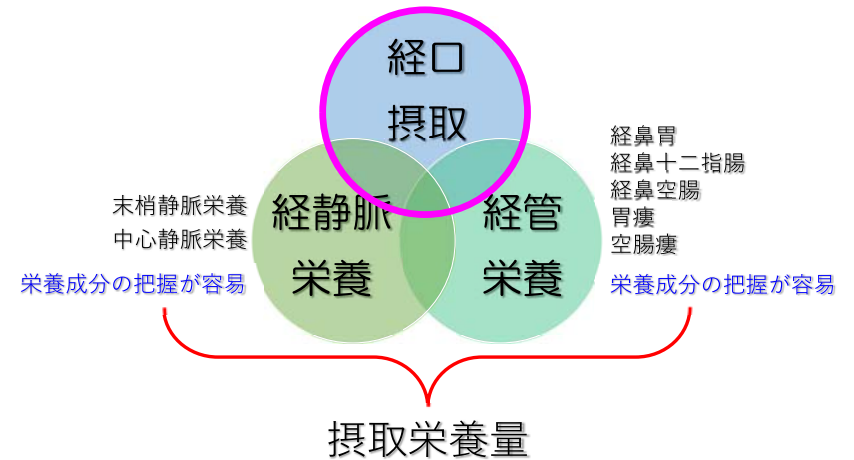
□動的栄養アセスメント

- 栄養補給や栄養指導の介入を行った際の栄養状態の変化を観察すること
例) エネルギー代謝、握力、呼吸筋力、プレアルブミン (トランスサイレチン)

□予後判定栄養アセスメント

- 手術や投薬などの各種治療を開始する前に栄養状態を評価し、合併症の発生率や回復状態を予測すること
例) prognostic nutritional index:PNI (予後栄養指標)
nutritional risk index:NRI (栄養リスク指標)

2.3 摂取栄養量の把握



食事摂取量の把握

	概要
食事記録法	摂取した食物を調査対象者が自分で調査票に記入する。重量を測定する場合(秤量法)と目安量を記入する場合(目安量法)とがある。食品成分表を栄養素など摂取量を計量する。
24時間思い出し法	前日の食事または、調査時点からさかのぼって24時間分の食事摂取について調査員が対象者に問診する。フードモデルや写真を使って目安量をたずねる。食品成分表を用いて栄養素摂取量を計算する。
陰膳法	摂取した食物の実物と同じものを同量集める。食物試料を化学分析して栄養素摂取量を測定する。
食物摂取頻度調査	数十~数百十項目の食品の摂取頻度を調査票を用いてたずねる。その回答をもとに食品成分表を用いて栄養素摂取量を計算する。

2.4 栄養管理プロセスの栄養評価の用語例 例) FH-1 食物・栄養素摂取

FH「食物・栄養に関連した履歴」 Food/Nutrition related history	さらに細分化すると	FH-1「食物・栄養素摂取」
AD「身体計測」 Anthropometric measurements		FH-2「食物・栄養の管理」
BD「生化学データ・医学検査」 Biochemical data, medical tests, and procedures		FH-3「薬剤・ハーブ補助食品の使用」
PD「栄養に焦点を当てた身体所見」 Nutrition Focused Physical Findings		FH-4「知識・信念・態度」
CH「既往歴」 Client history		FH-5「行動」
		FH-6「食物および食物・栄養関連用品の入手に影響する要素」
		FH-7「身体活動と機能」
		FH-8「栄養に関連した対象者の評価」

例) FH-1 食物・栄養素摂取①

FH	食物・栄養素の摂取に關連した履歴	食物・栄養素摂取の組成や充足度、食事・軽食の摂取パターン					
		FH-1.1	エネルギー摂取	FH-1.1.1	エネルギー摂取 食物や食品群摂取の種類・量・パターン、食事品質指数、水分摂取、授乳および幼児用粉ミルク		
		FH-1.2	食物・飲料摂取	FH-1.2.1	水分・飲料摂取	FH-1.2.1.1 経口飲料 FH-1.2.1.2 食物由来の飲料 FH-1.2.1.3 代替流動食、液体補助食品	
					FH-1.2.2	食物の量	FH-1.2.2.1 食物/食事の種類 FH-1.2.2.2 食事/軽食のパターン FH-1.2.2.3 食事品質指数 FH-1.2.2.4 食物の多様性
						授乳・幼児用ミルク摂取	FH-1.2.2.5 母乳摂取量 FH-1.2.2.6 幼児用粉ミルク摂取量
				FH-1.2.3	授乳・幼児用ミルク摂取	あらゆる栄養補給源からの特別な栄養サポートによる栄養素摂取(例: 経腸・経静脈経由)	
				FH-1.3	経腸・静脈による栄養素摂取	FH-1.3.1	経腸栄養摂取
		FH-1.3.2	静脈栄養・輸液摂取			FH-1.3.2.1 製品/溶剤 FH-1.3.2.2 輸液製剤	
		FH-1.4	生物活性物質摂取			すべての食品(例: 食品、飲料、補助食品、経腸・静脈経由)からのアルコール、植物ステロール、スタノールエステル、大豆タンパク質、オオバコ、β-グルカンおよびカフェイン摂取	
		FH-1.4	生物活性物質摂取	FH-1.4.1	アルコール摂取	FH-1.4.1.1 ドリンクサイズ・量 FH-1.4.1.2 頻度 FH-1.4.1.3 アルコール摂取のパターン	
					FH-1.4.2	生物活性物質摂取	FH-1.4.2.1 植物ステロール・スタノールエステル FH-1.4.2.2 大豆タンパク質 FH-1.4.2.3 オオバコ、β-グルカン FH-1.4.2.4 食品添加剤 FH-1.4.2.5 その他
						FH-1.4.3	カフェイン摂取

公益社団法人日本栄養士会監訳 国際標準化のための栄養ケアプロセスマニュアル、東京、第一出版、2012

13

例) FH-1 食物・栄養素摂取②

FH	食物・栄養素の摂取に關連した履歴	FH-1	食物・栄養素摂取	主要栄養素摂取	すべての食品(例: 食品、飲料、補助食品、経腸・静脈経由)からの脂肪・コレステロール、タンパク質、炭水化物および食物繊維摂取	FH-1.5.1	脂肪・コレステロール摂取	FH-1.5.1.1 総脂肪
								FH-1.5.1.2 飽和脂肪酸
								FH-1.5.1.3 トランス脂肪酸
								FH-1.5.1.4 多価不飽和脂肪酸
								FH-1.5.1.5 一価不飽和脂肪酸
								FH-1.5.1.6 n-3系脂肪酸
								FH-1.5.1.7 食事性コレステロール
								FH-1.5.1.8 必須脂肪酸
								FH-1.5.2.1 総タンパク質
								FH-1.5.2.2 高生物価タンパク質
FH-1.5.2.3 カゼイン								
FH-1.5.2.4 乳清タンパク								
FH-1.5.2.5 アミノ酸								
FH-1.5.2.6 必須アミノ酸								
FH-1.5.3.1 総炭水化物								
FH-1.5.3.2 砂糖								
FH-1.5.3.3 デンプン								
FH-1.5.3.4 グリセミック・インデックス								
FH-1.5.3.5 グリセミック負荷								
FH-1.5.3.6 炭水化物源の摂取								
FH-1.5.3.7 炭水化物・インスリン比								
FH-1.5.4.1 総食物繊維								
FH-1.5.4.2 水溶性食物繊維								
FH-1.5.4.3 不溶性食物繊維								
FH-1.6	微量栄養素摂取	すべての食品(例: 食品、飲料、補助食品、経腸・静脈経由)からのビタミン・ミネラル摂取	FH-1.6.1	ビタミン摂取	ビタミンA、ビタミンC、ビタミンD、ビタミンE、ビタミンK、ビタミンB ₁ 、ビタミンB ₂ 、ナイアシン、葉酸、ビタミンB ₆ 、ビタミンB ₁₂ 、マルチビタミン、その他			
FH-1.6.2	ミネラル・元素摂取	カルシウム、クロール、鉄、マグネシウム、カリウム、リン、ナトリウム、亜鉛、マルチミネラル、マルチ微量元素、その他						

2.5 栄養管理プロセスの栄養評価

「栄養管理プロセス」の特徴は、栄養評価、栄養診断、栄養介入の項目が細分化されて用語が統一されている点である。



- 栄養評価は日常的に私たちが行っている。
- ただ用語を統一している点が異なるだけである。

15

3 栄養診断

3.1 栄養診断とは？

栄養診断(栄養状態の判定)では、栄養評価によって得られた情報を基に、対象者や対象集団の栄養状態を、

- (1) 適切である
- (2) エネルギーあるいは栄養素等が不足している
- (3) エネルギーあるいは栄養素等が過剰である
- (4) 栄養素等のバランスが悪い

に分けて判定する。

この時、栄養状態を判定した根拠とその原因を明示することが求められる。管理栄養士・栄養士は、問題点や根本原因、栄養診断の根拠となるアセスメントデータ(栄養評価の指標)の記録から、PES報告書を作成する。

16

3.2 PES 報告書 とは？

- P: 対象者や対象集団の栄養状態の判定を記述する P(問題/診断:problem)
- E: その原因や危険因子を記述する E(原因/危険因子:etiology)
- S: 症状や徴候など対象者の栄養状態の判定のために用いたデータの科学的根拠
S (症状/徴候:signs, symptom)

から成り立っている。

具体的には、「S がみられることから、E が原因である、P と判断(診断できる)」と記述する。

対象者や対象集団のニーズや問題点なども栄養状態の判定の参考にする。栄養状態を判定した根拠を「S」として、その原因を「E」として示す。対象者や対象集団の栄養診断(P)は複数ある場合、主治医など他職種とも相談して優先順位を決める。

3.3 栄養診断の目的

栄養診断の目的は、管理栄養士・栄養士が栄養介入することによって解決と改善を図ることができる具体的な栄養問題を認識すること。そして栄養問題を記録することである。

「栄養診断」は「医学診断」ではありません。
例) 栄養診断：「不規則な炭水化物の摂取」 医学診断：「糖尿病」

栄養診断は、栄養に関連する問題を明確にして

- ・ 栄養介入により問題を完全に解決できるのか
- ・ 少なくとも徴候と症状を改善することができるのか

を明らかにする。

3.4 栄養診断の必要性

・ 医師の疾病診断

ICD「[疾病及び関連保健問題の国際統計分類: International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems](#)」

異なる国や地域から、異なる時点で集計された死亡や疾病の記録、分析、比較を行うために国際的に統一した基準で設けられた分類。

日本では現在、1990年に実施された第10回修正(ICD-10)、およびその後2003年までの一部改正分を盛り込んだ、ICD-10(2003年版)準拠を使用している。

「疾病、障害及び死因分類の正しい理解と普及に向けて」(http://www.mhlw.go.jp/toukei/sippe/dl/tukyubon.pdf)を参照

・ 看護師の看護診断

看護アセスメントに基づき、対象者の問題点を診断する。[NANDA \(北米看護診断協会: the North American Nursing Diagnosis Association: 2002年よりNANDA International\)](#)の看護診断が用いられる。

看護診断は、疾病の診断とは異なり、看護師の視点からの生活上の問題に対する診断である。NANDA-I 看護診断 2012-2014が最新。

3.5 栄養診断の内容

- 栄養評価で得た情報をもとに
- ⇒ 適切な栄養診断ができる。
 - ⇒ 適切な栄養診断ができることで、適切な栄養介入ができる。

栄養診断は4つの領域から決定される。

- (1) 摂取量 (NI: Nutrition Intake) : 経口摂取や栄養補給法を通して摂取するエネルギー・栄養素・液体・生物活性物質に関わることから。
- (2) 臨床栄養 (NC: Nutrition Clinical) : 医学的または身体的状況に関連する栄養の所見・問題。
- (3) 行動と生活環境 (NB: Nutrition Behavioral/environmental) : 知識、態度、信念、物理的環境、食物の入手、食の安全に関連して認識される栄養所見・問題。
- (4) その他の栄養 (NO: Nutrition Other) : 摂取量、臨床または行動と生活環境の問題として分類されない栄養学的所見

3.6 栄養診断の特徴

- 栄養診断は、栄養評価と栄養介入の間の重要な段階であり、「栄養の問題点を明確に表現すること」である。
- 栄養管理の情報と記録の文書が明確化されれば、将来、研究のためのデータや共通の基礎データを提供することが可能になる。

栄養診断は

- 「栄養の介入により問題を完全に解決できるのか」、「少なくとも徴候と症状を改善するのか」を明らかにすることにもなる。

3.7 栄養診断の用語

下記の4つの領域において**栄養診断**が認められている。

(1) NI (Nutrition Intake : 摂取量)

「経口摂取や栄養補給法を通して摂取するエネルギー・栄養素・液体・生物活性物質に関わることから」と定義される。

(2) NC (Nutrition Clinical : 臨床栄養)

「医学的または身体的状況に関連する栄養の所見・問題」と定義される。

(3) NB (Nutrition Behavioral/environmental : 行動と生活環境)

「知識、態度、信念、物理的環境、食物の入手や食の安全に関連して認識される栄養所見・問題」と定義される。

(4) NO(Nutrition Other : その他の栄養)

「摂取量、臨床または行動と生活環境の問題として分類されない栄養学的所見」と定義される。

栄養診断が複数ある場合、**最も重要かつ緊急な問題点を選択する。**

3.8 栄養診断のコード

(添付資料を参考にしてください。)

「経口摂取や栄養補給法を通して摂取するエネルギー・栄養素・液体・性粒活性物質に関わることから」と定義される。		「実測または推定エネルギー出納の変動」と定義される。	
NI-1	エネルギー出納	NI-1.1	エネルギー消費の亢進
		NI-1.2	エネルギー摂取量不足
		NI-1.3	エネルギー摂取量過剰
		NI-1.4	エネルギー摂取量不足の予測
		NI-1.5	エネルギー摂取量過剰の予測
NI-2	経口・経静脈栄養素補給	「患者の摂取目標量と比較した実測または推定経口・非経口栄養素補給量」と定義される。	
		NI-2.1	経口摂取量不足
		NI-2.2	経口摂取量過剰
		NI-2.3	経腸栄養投与不足
		NI-2.4	経腸栄養投与過剰
		NI-2.5	腸適に満たない経腸栄養量
		NI-2.6	経静脈栄養量不足
		NI-2.7	経静脈栄養量過剰
		NI-2.8	腸適に満たない経静脈栄養量
		NI-2.9	限られた食物摂取
NI-3	水分摂取	「患者の摂取目標量と比較した、実測または推定水分摂取量」と定義される。	
		NI-3.1	水分摂取不足
		NI-3.2	水分摂取過剰
NI-4	生物活性物質	「単一または複数の機能的食品成分、含有物、栄養補助食品、アルコールを含む生理活性物質の実測または推定摂取量」と定義される。	
		NI-4.1	生物活性物質摂取不足
		NI-4.2	生物活性物質摂取過剰
		NI-4.3	アルコール過剰摂取

NI (摂取量)

「経口摂取や栄養補給法を通して摂取するエネルギー・栄養素・液体・生理活性物質に関わることから」と定義される。

		「実測または推定エネルギー出納の変動」と定義される。	
NI-1	エネルギー出納	NI-1.1	エネルギー消費の亢進
		NI-1.2	エネルギー摂取量不足
		NI-1.3	エネルギー摂取量過剰
		NI-1.4	エネルギー摂取量不足の予測
		NI-1.5	エネルギー摂取量過剰の予測

NI (摂取量)

NI-2	経口・経静脈 栄養素補給	「患者の摂取目標量と比較した実測または推定経口・非経口栄養素補給量」と定義される。	
		NI-2.1	経口摂取量不足
		NI-2.2	経口摂取量過剰
		NI-2.3	経腸栄養投与不足
		NI-2.4	経腸栄養投与過剰
		NI-2.5	最適に満たない経腸栄養量
		NI-2.6	経静脈栄養量不足
		NI-2.7	経静脈栄養量過剰
		NI-2.8	最適に満たない経静脈栄養量
NI-2.9	限られた食物摂取		
NI-3	水分摂取	「患者の摂取目標量と比較した、実測または推定水分摂取量」と定義される。	
		NI-3.1	水分摂取不足
		NI-3.2	水分摂取過剰
NI-4	生物活性物質	「単一または複数の機能的食物成分、含有物、栄養補助食品、アルコールを含む生理活性物質の実測または推定摂取量」と定義される。	
		NI-4.1	生物活性物質摂取不足
		NI-4.2	生物活性物質摂取過剰
		NI-4.3	アルコール過剰摂取

NC (臨床栄養)

NC	臨床栄養	NC-1	機能的項目	「医学的または身体的状況に関連する栄養の所見・問題」と定義される。	
				「栄養要求を阻害・妨害したりする身体的または機械的機能の変化」と定義される。	
				NC-1.1	嚥下障害
				NC-1.2	噛み砕き・咀嚼障害
				NC-1.3	授乳困難
		NC-1.4	胃腸 (GI) 機能異常		
		NC-2	生化学的項目	「治療薬や外科療法による栄養素の代謝速度の変化あるいは検査値の変化で示されること」と定義される。	
				NC-2.1	栄養素代謝異常
				NC-2.2	栄養関連の臨床検査値異常
				NC-2.3	食物・薬剤の相互作用
		NC-2.4	食物・薬剤の相互作用の予測		
		NC-3	体重	「通常または理想体重と比較した、長期間にわたる体重あるいは体重変化」と定義される。	
				NC-3.1	低体重
				NC-3.2	意図しない体重減少
				NC-3.3	体重過多・病的肥満
NC-3.4	意図しない体重増加				

NI-5	栄養素	「適切な量と比較した、ある栄養素群または単一栄養素の実測または推定摂取量」と定義される。			
		NI-5.1	栄養素必要量の増大		
		NI-5.2	栄養失調		
		NI-5.3	タンパク質・エネルギー摂取不足		
		NI-5.4	栄養素必要量の減少		
		NI-5.5	栄養素必要量のインバランス		
		NI-5.6	脂質と コレステロール	NI-5.6.1	脂質摂取不足
				NI-5.6.2	脂質摂取過剰
				NI-5.6.3	脂質の不適切な摂取
		NI-5.7	タンパク質	NI-5.7.1	タンパク質摂取不足
				NI-5.7.2	タンパク質摂取過剰
				NI-5.7.3	タンパク質やアミノ酸の不適切な摂取
		NI-5.8	炭水化物と 食物繊維	NI-5.8.1	炭水化物摂取不足
				NI-5.8.2	炭水化物摂取過剰
				NI-5.8.3	炭水化物の不適切な摂取
				NI-5.8.4	不規則な炭水化物摂取
				NI-5.8.5	食物繊維摂取不足
				NI-5.8.6	食物繊維摂取過剰
		NI-5.9	ビタミン	NI-5.9.1	ビタミンA、ビタミンC、ビタミンD、ビタミンE、ビタミンK、チアミン (ビタミンB1)、リボフラビン (ビタミンB2)、ナイアシン、葉酸、ビタミンB6、ビタミンB12、その他
				NI-5.9.2	ビタミン摂取過剰
		NI-5.10	ミネラル	NI-5.10.1	ミネラル摂取不足
NI-5.10.2	ミネラル摂取過剰				
NI-5.10.2	カルシウム、クロール、鉄、マグネシウム、カリウム、リン、ナトリウム、亜鉛、その他				
NI-5.11	すべての栄養素	NI-5.11.1	最適に満たない栄養素の予測		
		NI-5.11.2	栄養素過剰摂取の予測		

NB (行動と生活環境)

NB	行動と 生活環境	NB-1	知識と 信念	「知識、態度、信念、物理的環境、食物の入手や食の安全に関連して認識される栄養所見・問題」と定義される。	
				「関連して観察・記録された実際の知識と信念」と定義される。	
				NB-1.1	食物・栄養に関連した知識不足
				NB-1.2	食物・栄養に関連した話題に対する誤った信念や態度
				NB-1.3	食生活・ライフスタイルの変更への心構え不足
				NB-1.4	セルフモニタリングの欠如
				NB-1.5	不規則な食事パターン
		NB-1.6	栄養に関連した提言に対する遵守の限界		
		NB-1.7	不適切な食物選択		
		NB-2	身体の活動 と機能	「報告・観察・記録された身体活動・セルフケア・食生活の質などの実際の問題点」と定義される。	
				NB-2.1	身体活動不足
				NB-2.2	身体活動過多
				NB-2.3	セルフケアの管理不能や熱意の不足
				NB-2.4	食物や食事を準備する能力の欠如
				NB-2.5	栄養不良における生活の質 (QOL)
NB-2.6	自発的摂取困難				
NB-3	食の安全と 入手	「食の安全や食物・水と栄養関連用品入手の現実問題」と定義される。			
		NB-3.1	安全でない食物の摂取		
		NB-3.2	食物や水の供給の制約		
NB-3.3	栄養関連用品の入手困難				

NO（その他の栄養）

NO	その他の栄養	「摂取量、臨床または行動と生活環境の問題として分類されない栄養学的所見」と定義される。	
		NO1	その他の栄養 「「摂取量、臨床または行動と生活環境の問題として分類されない栄養学的所見」と定義される。
		NO-1.1	現時点では栄養問題なし

3.9 栄養診断を理解するために

栄養診断の絞り込みは、栄養診断に記載されている3つの項目を確認する。

- ◆定義:P
- ◆病因（原因／危険因子）:E
栄養アセスメントの過程で集約された病態生理学的、心理社会的、状況的、発育的、文化的及び環境的な問題である。
- ◆徴候／症状（特徴の特定）:S
主観的・客観的な徴候／症状を栄養アセスメントの過程で集約し問題の所在、問題の数値化、その重症度を詳述する。

3.10 栄養診断のポイント

栄養診断は重要だと思われる内容に順位をつけ、重要なものから優先して選択する。

ポイントは、NI（摂取量）なのか？ NC（臨床栄養）なのか？ NB（行動と生活環境）なのか？NO(現時点では栄養問題なし)の4つの領域から冷静に栄養診断を考えてみることです。

NI・NC・NB・NOの4つの領域から考えられる栄養診断項目に差がなく迷ったら、まずはNI（摂取量）に関する栄養診断を検討すべきです。

栄養診断は簡潔に1つに絞り込むことが良いが、重要な問題が複数ある場合には栄養診断が2～3つになることもあり得る。なるべく3つ以内でまとめることが望ましい。

3.11 栄養診断を決定する場合の考え方

- (1) 栄養診断は、患者・クライアントの「栄養評価データ」で、原因の本質となる「病因や徴候／徴候」を明確に示せるかどうかである。
- (2) もし、栄養評価データが不足していると考えられる場合は、多領域のスタッフに必要な理由を説明し、データが取得できるかどうか相談してみましょう。
- (3) 栄養診断を決定する場合「Etiology：病因（原因/危険因子）」の本質が把握できていれば、栄養診断の用語選択が多少違っていても「Plan：栄養介入計画（栄養治療計画・モニタリング項目）は同じ方針となる。
- (4) 栄養診断を決定する際に重要なことは、原因の本質を見抜く知識・技術を身に付けることである。

3.12 SOAPとの統合

(1) 現在、日本国内で広く使用されている叙事的記録 (SOAP) を活用する場合は、Aの欄に栄養アセスメントを記載した後に、その内容をもとに総合的に判定する栄養診断の根拠を記載することになる。

(2) つまり、次の記載の順番となる。

栄養診断 N●-●●○○○○○○

S (主観的情報)

O (客観的情報)

A (アセスメント) PES報告書とする

P (計画)

Mx) Monitoring plan (モニタリング計画)

Rx) Therapeutic plan (栄養治療計画)

Ex) Educational plan (栄養教育計画)

3.13 栄養診断の手順

栄養診断は「PES報告」とよばれる文章表現を活用し、簡潔な一文で記載する。

「PES」は、下記の略語である。

① P (Problem or Nutrition Diagnosis Label) : 問題や栄養診断の表示

② E (Etiology) : 原因や要因

③ S (Sign/Symptoms) : 栄養診断を決定すべき栄養評価データ

「Sの根拠に基づき、Eが原因となった(関係した)Pと栄養診断できる」

3.14 栄養診断のPES報告書のポイント

英語は結論を先に伝える文章構成であるので「P・E・S」の順番となるが、日本語は結論が最後にくる文章構成であるので「S・E・P」の順番の表現となる。

「problem(P) related to etiology(E) as evidenced by signs and symptoms(S)」

「Sの根拠に基づき、Eが原因となった(関係した)Pと栄養診断できる」

栄養診断のPES報告と計画(Plan)の関連付け

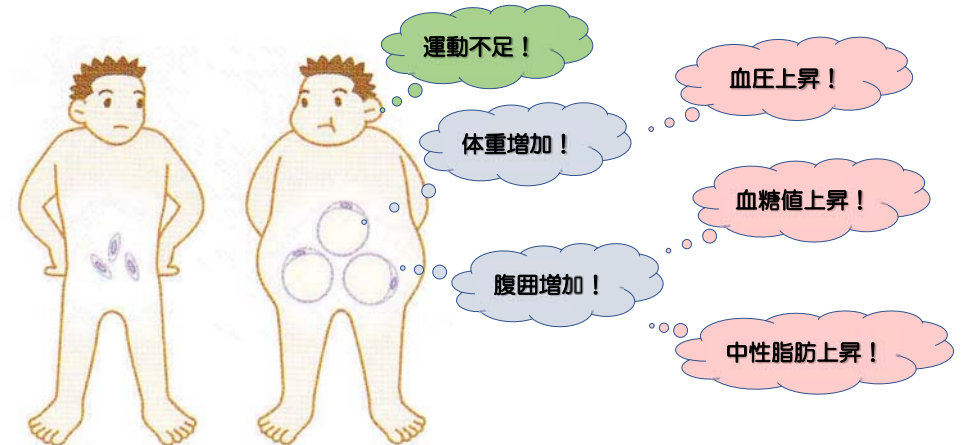
Sの根拠に基づき、

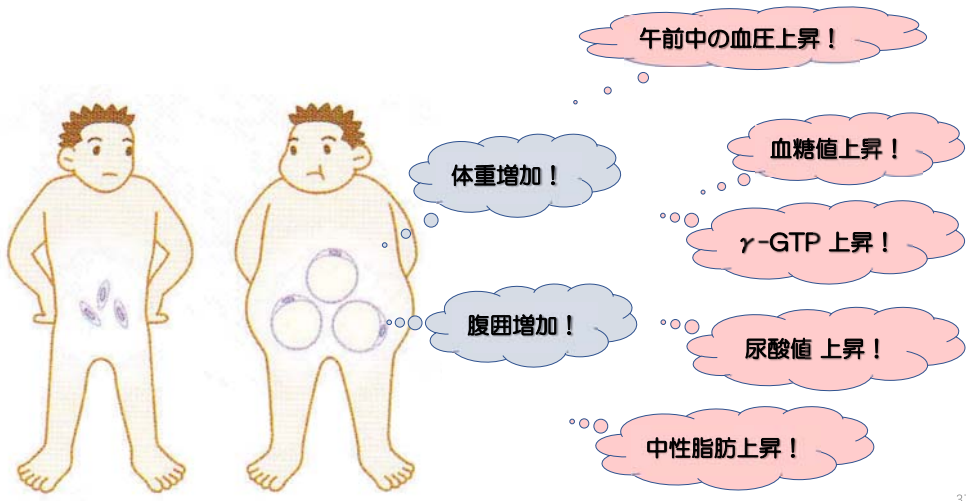
・ P Mx) Monitoring plan (モニタリング計画)
・ と関連づけて記載する。

Eが原因となった(関係した)、

P Rx) Therapeutic plan (栄養治療計画)
Ex) Educational plan (栄養教育計画)
と関連づけて記載する。

Pの栄養状態と栄養診断できる

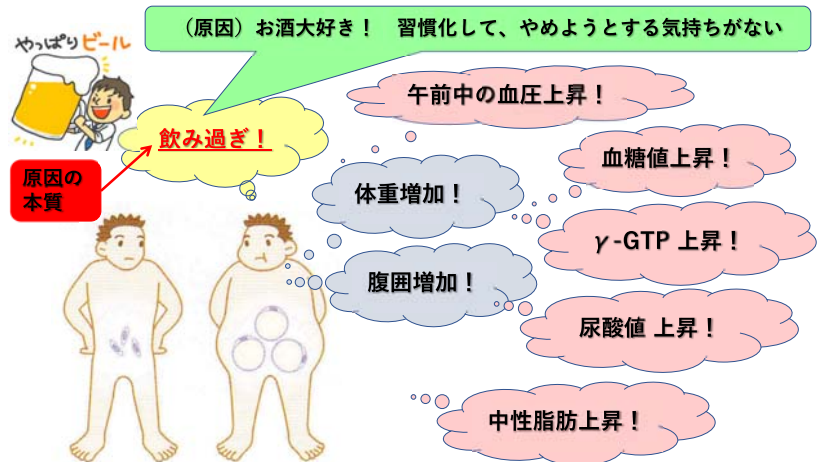




例1) NI-1.3 エネルギー摂取過剰の場合



例2) NI-4.3 アルコール過剰摂取の場合



課題1 症例(1)の栄養診断をしてみよう

(1) 本症例の栄養評価の指標を分類してみる。

ここでは、栄養評価の指標を シート1 に、「FH:食物・栄養に関連した履歴」、「AD:身体計測」、「BD:生化学データ、医学検査」、「PD:栄養に焦点をあてた身体所見」、「CH:既往歴」として整理しましょう。

(シート1)

項目	指標
FH:食物・栄養に関連した履歴	食物・栄養素摂取、食物・栄養素管理、薬剤・栄養補助食品の使用、知識・信念、補助品の入手のしやすさ、身体活動、栄養に関連した生活の質
AD:身体計測	身長、体重、体格指数、成長パターン指標・パーセントイル順位、体重の履歴
BD:生化学データ、医学検査	生化学検査値、検査(例:胃内容排泄時間、安静時代謝率)
PD:栄養に焦点を当てた身体所見	身体的外見、筋肉や脂肪の消耗、嚥下機能、食欲、感情
CH:既往歴	個人的履歴、医学的・健康・家族履歴、治療、補完・代替薬剤の使用、社会的履歴

課題1 症例（1）の栄養診断をしてみよう

(2) 本症例のシート1の指標を「SOAP」の「S：主観的データ」と「O：客観的データ」に分けて、シート2に整理してみましょう。

ここでは、栄養評価の指標を主観的データであるか、客観的データであるかによって、「SOAP」の「S：主観的データ」と「O：客観的データ」に分けて整理する。

(シート2)

S : Subjective Data	
O : Objective Data	
A : Assessment	
P : Plan	

課題1 症例（1）の栄養診断をしてみよう

(3) 本症例の該当する栄養診断をシート3に、栄養診断(NI,NC,NB,NO)から全てあげてみる。

ここでは、栄養診断として考えられうる全ての栄養診断コードをあげることである

課題1 症例（1）の栄養診断をしてみよう

(4) 本症例の栄養診断を絞り込むため、問題となる栄養評価データと、その原因や要因を明確にして関連づける(問題となる栄養評価データを抽出し栄養に関するその原因や要因を明らかにする)。

根拠データ (S : Sign/Symptoms)

O (客観的データ) から根拠となるものを選ぶ

原因や要因データ (E : Etiology)

S (主観的データ) から根原因となるものを選ぶ

PES報告書のS (栄養診断の根拠) と混同しないこと

課題1 症例（1）の栄養診断をしてみよう

(5) 最終の栄養診断を提示する (P : Problem or Nutrition Diagnosis Label)

(4) で提示した根拠データと原因や要因データとの関連から栄養問題の一番の根源となっている栄養診断は何か? 順位を付けて考え、1~3つの栄養診断を提示する。

(3) で挙げた栄養診断コードで、(4) で挙げたS (根拠データ) とE (原因や要因データ) がないものを削除し、残った栄養診断コードの中から優先順位を付けて、1~3つの栄養診断を提示する

課題1 症例(1)の栄養診断をしてみよう

(6) 栄養診断(PES) 報告

- P (Problem or Nutrition Diagnosis Label : 問題や栄養診断の表示)
- E (Etiology : 原因や要因)
- S (Sign/Symptoms : 栄養診断を決定すべき栄養アセスメント上のデータ)

※PES報告「Sの根拠に基づき、Eが原因となった(関係した)、Pの栄養状態と栄養診断できる」と簡潔な一文で記載。

(5)で選択した栄養診断について、PES報告「Sの根拠に基づき、Eが原因となった(関係した)、Pの栄養状態と栄養診断できる」と簡潔な一文で記載する

45

課題1 症例(1)の栄養診断をしてみよう

(5) 栄養介入計画(P:Plan)

Pの介入計画とPES報告内容をリンクさせて記載することが大きなポイントである。
 ・PES報告のSの内容は、今後のモニタリングや再評価を考える項目とリンクするよう記載しなくてはならない。
 従って、Sの内容は、Mx(モニタリング計画)とリンクする。
 ・PES報告のEの内容は、栄養介入計画を作成する基礎となる内容でなくてはならない。
 従って、Eの内容は、Rx(栄養治療計画)とリンクする。また、Ex(栄養教育計画)ともリンクする。

Mx) Monitoring plan (モニタリング計画)
 栄養診断の根拠とした項目をモニタリング項目として選ぶ

Rx) Therapeutic plan (栄養治療計画)
 栄養診断の原因となっていることを解決するために栄養介入計画を立案する
 ここで大切なことは、目標を対象者自らが立案することを支援することである

Ex) Educational plan (栄養教育計画)
 ここで大切なことは、行動変容ステージにあった栄養教育内容とすることである

46

4. 栄養介入(Nutrition Intervention)

4.1 栄養介入の目的?

栄養介入の目的は、患者・クライアントのニーズに合わせた適切な栄養介入の計画・実施により、同定された栄養問題を解決・改善することである。

4.2 管理栄養士はどのように栄養介入を決めるのか?

栄養介入の選択は、栄養診断(栄養状態の判定)とその病因(原因)に基づいて進められる。栄養介入の計画は、栄養摂取、栄養に関連した知識・行動・環境状態、サポートケアやサービスへのアクセスなどを変えるために行われる。栄養介入の目標では、進行状況のモニタリングや介入結果の根拠を提供する。

4.3 栄養介入の計画は、次の4つの項目で構成される

- (1) 食物・栄養素の提供
- (2) 栄養教育
- (3) 栄養カウンセリング
- (4) 栄養管理関連領域との調整

47

4.4 栄養介入に含まれるもの

栄養介入は、相互に関連した2つの異なる要素、すなわち計画と実施を伴う。

(1) 計画 栄養介入の計画には、次のものが含まれる。

- ① 栄養診断の内容の優先順位を決める
- ② 関連するガイドラインを参考にする
- ③ 栄養診断の項目ごとに患者・クライアントに期待される介入成果を決める
- ④ 患者・クライアント、介護者と話し合う
- ⑤ 栄養介入計画と方策を明確にする
- ⑥ 栄養管理に要する時間と頻度を明確にする
- ⑦ 必要なツールを確認する

(2) 実施 栄養介入の実施は、実行段階であり、次のものが含まれる。

- ① 栄養管理計画を伝える
- ② 栄養管理計画を実施する

介護報酬の場合、本人または代理人への説明と同意(サイン)が必要である。計画は実現可能な内容を提示し、適宜変更の必要が予測される。

48

4.5 栄養介入における重要な考え方

- ① 目的と優先順位を決める
- ② 栄養処方や基本計画を決定する
- ③ 科学的（学術的）根拠に基づく
- ④ 行動介入、栄養介入を開始する
- ⑤ 栄養介入方策を患者・クライアントのニーズ・栄養診断・価値と適合させる
- ⑥ 実行工程を決定する際には、多くの選択肢の中から選ぶ
- ⑦ 栄養管理に要する時間と頻度を明確にする

4.6 管理栄養士は「栄養介入」で示された用語で制限を受けるか？

栄養介入の用語は、一般的に使用される方策を含んでおり、様々な状況に応じて科学的根拠に基づいた方策を適用できる。栄養介入の用語の評価は、手順に従って、追加や改訂を提案することができる。

4.7 栄養介入の用語（4領域）

領域	概要
食物・栄養素の提供 ND (food and/or nutrient delivery)	食物・栄養を提供するためのアプローチ ・食事や感触の修正・変更、経腸・経静脈栄養 ・栄養補助食品（医療用補助食品、ビタミン・ミネラルの補助食品、生理活性物質など） ・栄養介入：食事摂取支援、食環境、栄養関連の薬剤管理 ➡直接提言する・実施する・指示する
栄養教育 E (nutrition education)	患者・クライアントが自発的に食物選択や食行動を管理・修正することができるように知識や技術を教えること ➡知識や技術を教える・情報提供
栄養カウンセリング C (nutrition counseling)	管理栄養士と患者・クライアントが共同して優先順位・目標を決め、実行計画を作成するための支援的プロセス 患者・クライアントが自己管理（セルフケア）の責務を認識し、次の段階へ進めるために『実行計画』を作成する ➡患者・クライアントの行動変容を支援する過程 カウンセリングスキル、栄養カウンセリングのための理論的枠組、栄養介入を実施するための戦略
栄養管理の調整 RC (nutrition care)	栄養に関連した問題に対処・管理する他の医療従事者、医療施設、医療機関などと栄養管理の相談・照会・調整を行う ➡栄養に関する問題を相談・調整する

4.8 栄養教育と栄養カウンセリング

領域	概要
栄養教育 (知識の伝達)	・栄養教育は、基礎知識や最新の情報伝達、患者・クライアント自身の自己管理の支援である。 ・個々の栄養教育は、患者・クライアントの病態と治療方針を把握した上での治療の一環としての栄養教育であり、その目的は、疾病の進行予防と合併症の予防である。
栄養カウンセリング (行動変容)	・栄養・食事摂取の改善や、食事療法を必要とする患者・クライアントにカウンセリング理論を応用した行動変容を支援する過程をいう。 ・種々のカウンセリング技法を用いて、患者・クライアントの自己管理に対する自己決定や管理を促し、問題解決に向けて行動変容の内容や方法を決定できるように支援する。

4.9 栄養介入における管理栄養士の役割

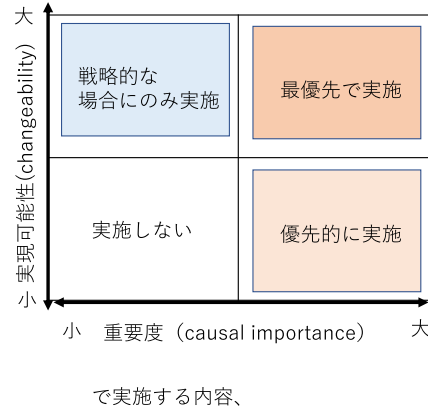
領域	概要
計画	・栄養診断の優先順位 ・栄養の詳細 ・時期の明確化と栄養管理の融通 ・介入を表すための標準化された言語の使用 ・必要な資源や文献の同定
実施	・同僚との協働 ・栄養管理計画の伝達と開始 ・継続したデータの収集 ・患者・クライアント一人ひとりに合わせた個別の栄養介入 ・栄養介入のフォローアップと確認 ・必要に応じてm状況に合わせた介入戦略の調整 ・記録：日時、特別な治療目標と期待されるせい、推奨する介入計画の調整と理由、患者・クライアントと地域の受容力、参考文献と使用する資源、栄養管理の提供とモニタリングの継続に関連した情報、フォローアップと栄養管理の頻度の計画、適切に行動が達成されたかの実施根拠

評価のための栄養介入項目

項目	内容
Who	誰（管理栄養士）が実施するのか
When	いつ実施するのか いつまで実施するのか いつまでに効果を上げるのか
Where	どこで実施するのか
Whom	誰（と誰）の行動を変えようとしているのか
What	何を換えようとしているのか 達成される行動の変化は何か
Why	なぜ、栄養介入を実施するのか
How	どのように実施するのか どのような戦略を立てるのか
Budge	どのくらいの費用で実施するのか

4.10 栄養管理計画と実施の内容

領域	概要
栄養管理計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ 栄養診断の内容の優先順位を決める ・ 各種ガイドラインや基本方針を参照する ・ 科学的根拠に基づく ・ 患者・クライアントや家族、関係者と話し合い、対象者と一緒に目標を決める →押し付けない ・ 栄養管理の基本計画と栄養処方を明確にする ・ 特別な栄養介入を識別する ・ 栄養介入の内容・方法を決定するには、いくつかの選択肢の中から選ぶ ・ 栄養介入の方法・内容を対象者のニーズ、栄養状態の診断（栄養診断）、価値観と適合させる ・ 栄養管理に要する時間と頻度（対象者の負担）を明確にする ・ 必要なツールを確認する



公益社団法人日本栄養士会監修 栄養管理プロセス、東京、第一出版、2018より改変引用

4.11 食事・間食 (ND-1: Meal and Snacks)

定義	食事：様々な食物を規則正しく食べること 間食：定期的な食事の間に提供される食物のこと
内容	食事や間食における適切な種類、量、配分などの提案、実施 ・ 軟度の変更（流動食、ピューレ食、ソフト食、高・低繊維食など） ・ エネルギー量の増減（原料食、高エネルギー食など） ・ 食品や栄養素の増減（ナトリウム制限食、乳糖制限食、高繊維食、高カリウム食など） ・ 各栄養素の量、比率、バランスの調整（糖尿病食、ケトン食、腎臓病食など） ・ 特定の食品の除去（アレルギー食、グルテンフリー食など） ・ 食事の回数と頻度の検討（糖尿病食、胃切除後食など） ・ 栄養供給経路の変更（経腸・静脈栄養法） 食事や間食のための具体的な食物、飲料、食品群などの明確化
チェックポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・ 患者・クライアントのコンプライアンス（介入内容の遵守）は高いか ・ コンプライアンスを維持するための技術や能力が備わっているか ・ 経済状況はどうか（特別な食品を購入するなど） ・ 食習慣を変えることに対する意欲や能力はあるか ・ 専門職と連携が取れているか

公益社団法人日本栄養士会監修 栄養管理プロセス、東京、第一出版、2018より改変引用

4.12 経腸・経静脈栄養

	ND 2.1 経腸栄養	ND 2.2 経静脈栄養
定義	消化管に瘻孔、カテーテル、チューブを通して栄養素を投与すること	中心静脈および末梢静脈から栄養素・水分を投与すること
介入内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 製剤・溶剤に関する計画・実施と提案 ・ 栄養チューブの挿入と投与管理 ・ 栄養チューブの挿入部位の管理と洗浄 注) 胃の残存量を調べたり、ベッドの角度を変える場合は、「RC栄養管理の調整」に記録する 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 製剤・溶剤に関する計画・実施と提案（開始時期の提案を含む） ・ 栄養チューブの挿管と投与管理 ・ 静脈アクセスルートの穿刺部位の管理 ・ 静脈輸液の開始についての提言・実施・提案
チェックポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・ ターミナルケアをどのように選択するか ・ どのように倫理的配慮をするか ・ 患者・クライアントの権利をどのように保障するか ・ 家族・介護者の問題をどのように解決するか ・ 栄養補給法をどう選択するか（経口・経腸・経静脈栄養） ・ 経腸栄養剤の組成と製品の入手ができるか ・ 経済状況はどうか ・ 専門職と連携が取れているか 	

公益社団法人日本栄養士会監修 栄養管理プロセス、東京、第一出版、2018より改変引用

4.13 栄養介入（栄養管理の計画・実施）

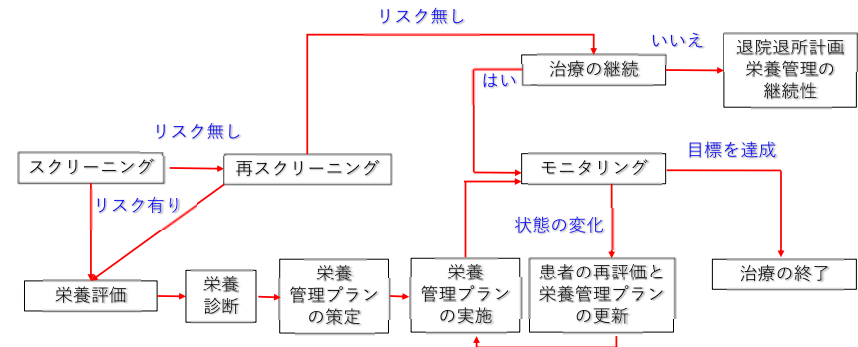
- ・ **【栄養介入（栄養管理計画）】**
- ・ 栄養診断の内容の優先順位を決める
- ・ 各種ガイドラインを参照する
- ・ 栄養診断の項目ごとに患者にとって期待される介入成果（目標）を決める
- ・ 対象者、介護者と話し合う
- ・ 栄養管理計画と方策を明確にする
- ・ 栄養管理に要する時間と頻度を明確にする
- ・ 必要なツールを確認する
- ・ **【栄養介入（栄養管理実施）】**
- ・ 栄養管理計画を伝える
- ・ 栄養管理計画を実行する

公益社団法人日本栄養士会監修 国際標準化のための栄養ケアプロセスマニュアル、東京、第一出版、2012より改変引用

4.14 栄養介入における重要な考え方

- 目標と優先順位を決める。
- 栄養処方や基本計画を決定する。
- 学術的根拠に基づく。
- 行動介入、栄養介入を開始する。
- 栄養介入の方法
- 内容を対象者のニーズ、栄養状態の診断、価値観と適合させる。
- 実行行程を決定する際には多くの選択肢の中から選ぶ。
- (押し付けない)
- 栄養管理に要する時間と頻度(対象者の負担)を明確にする。

4.15 栄養管理アルゴリズム(成人)



4.16 推定エネルギー必要量の算定

推定エネルギー必要量の算定

測定法：間接熱量測定法

(間接熱量計による測定値×活動係数)

二重標識水法

算出法：ハリス・ベネディクトの式を用いた算定式

男性：66.47 + 13.75 × 体重(kg) + 5.0 × 身長(cm) - 6.76 × 年齢(歳)

女性：655.1 + 9.56 × 体重(kg) + 1.85 × 身長(cm) - 4.68 × 年齢(歳)

上記の基礎エネルギー必要量に×活動係数×ストレス係数

簡易式

標準体重/現体重(kg) × 25~35kcal

(標準体重 or 現体重は統一した見解が得られていない)

基礎代謝基準値を用いた算定式

性・年齢別基礎代謝基準値 × 体重(kg)

上記の基礎エネルギー消費量に×活動係数×ストレス係数

推定エネルギー必要量の算定

68歳男性 身長165cm 体重51.0kg 活動係数1.2 ストレス係数1.2

ハリス・ベネディクトの式(基礎エネルギー必要量)

男性：66.47 + 13.75 × 体重kg + 5.0 × 身長cm - 6.76 × 年齢

66.47 + 13.75 × 51.0 + 5.0 × 165 - 6.76 × 68 ≒ 1,130kcal

⇒ 1,130kcal × 1.2 × 1.2 ≒ 1,630kcal

簡易式(推定エネルギー必要量)

標準体重/現体重 × 25~35kcal

⇒ 標準体重：59.9 × 25~30kcal ≒ 1,500~1,800kcal

⇒ 現体重：51.0 × 25~30kcal ≒ 1,280~1,530kcal

基礎代謝基準値(50~69歳男性：21.5kcal/kg)

性・年齢別基礎代謝基準値kcal × 体重kg(基礎エネルギー必要量)

⇒ 51.0 × 21.5kcal ≒ 1,100kcal

⇒ 1,100kcal × 1.2 × 1.2 ≒ 1,580kcal

算定した必要量はあくまで最初の設定に過ぎないので、継続したモニタリングが重要。

4.17 必要栄養量の設定（たんぱく質）

- 健常者は『日本人の食事摂取基準』を参考にする。
- 一般的には、体重当たり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。
- 手術、褥瘡などの創傷治癒時、炎症性腸疾患などで消化管からたんぱく質が漏出する病態、熱傷や水泡性疾患により皮膚からたんぱく質が浸出する病態、胸水や腹水に血漿タンパクが移行する病態では、たんぱく質の必要量は増加する。
- 特別な食事療法が必要な場合（慢性腎臓病、肝硬変等）は、各種学会のガイドラインによる病態別栄養量に従う。

日本経腸栄養学会編、静脈経腸栄養ガイドライン第3版、静脈・経腸栄養を適正に実施するためのガイドライン、東京、照林社、2013より改変引用
61

4.18 必要栄養量の設定（脂質）

- 健常者は『日本人の食事摂取基準』を参考にする。
脂質エネルギー比率 20%E～30%E（ただし飽和脂肪酸を7%E以下とする）

脂質はエネルギー源として重要であり、エネルギー全体の20～40%を占める。脂質は1gが9kcalと、たんぱく質や炭水化物と比較して高エネルギーであり、効率的なエネルギー投与が行える。

特別な食事療法が必要な場合（脂質異常症、CKD等）は、各種学会のガイドラインによる病態別栄養量に従う。

日本経腸栄養学会編、静脈経腸栄養ガイドライン第3版、静脈・経腸栄養を適正に実施するためのガイドライン、東京、照林社、2013より改変引用

4.19 必要栄養量の設定（炭水化物）

- 健常者は『日本人の食事摂取基準』を参考にする。
炭水化物は、エネルギー必要量を算定した後（たんぱく質必要量＋脂質必要量）のエネルギー量を差し引いて求める。
（例） 体重55kgの成人男性、エネルギー量30kcal/kg/day、たんぱく質1.0g/kg/day、脂肪のエネルギー量20%の場合。
①総エネルギー量⇒ 30kcal/kg/day × 55kg = 1,650kcal/day
②脂肪投与量⇒ 1,650kcal/day × 0.2 = 330kcal/day
330kcal ÷ 9 (kcal/g) = 36.67g ≒ 35g/day
③たんぱく質投与量⇒ 1.0g/kg/day × 55kg = 55g
55g × (4kcal/g) = 220kcal
④炭水化物投与量⇒ 1,650kcal - 330kcal - 220kcal = 1,100kcal
1100kcal ÷ 4 (kcal/g) = 275g
- 炭水化物はエネルギー投与量の50～60%Eを占める。

63

4.20 その他必要量の設定

- 電解質
 - 電解質バランスが崩れると意識障害や脱力、痙攣、不整脈などさまざまな症状を呈するため注意が必要。
 - ナトリウム、カリウム、クロール、カルシウム、マグネシウム、リンなど
- ビタミン
 - ビタミンはほとんど生体内で合成することができないため、摂取不足により免疫力低下、皮膚炎、吸収障害、代謝異常などの症状が生じる。（脂溶性ビタミンでは過剰摂取も問題となる）
 - 水溶性ビタミン(9種類)
 - ビタミンB₁、ビタミンB₂、ナイアシン、葉酸、パントテン酸
 - ビオチン、ビタミンB₆、ビタミンB₁₂、ビタミンC
 - 脂溶性ビタミン(4種類)
 - ビタミンA、ビタミンD、ビタミンE、ビタミンK

64

その他必要量の設定

○ 微量元素

生命活動に必須な元素のうち、体内含有量が鉄 (Fe) よりも少ないものを微量元素という。酵素などの活性物質として重要である。

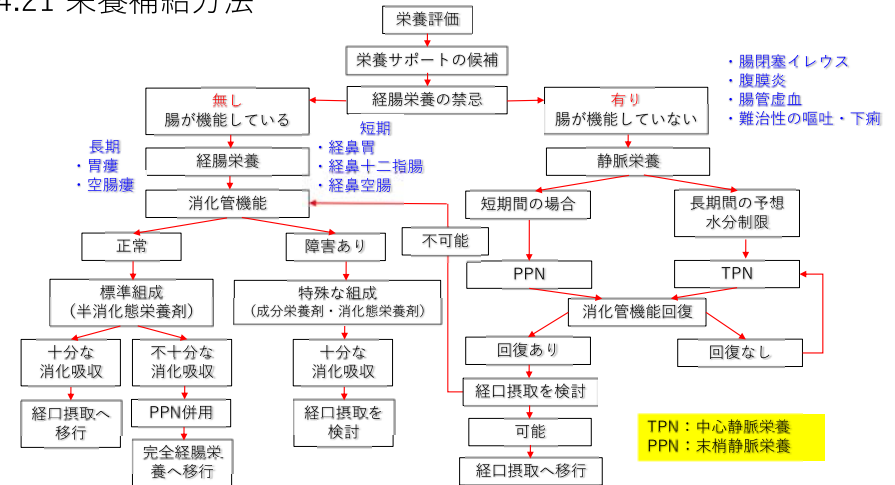
必須微量元素

鉄 (Fe)、亜鉛 (Zn)、マンガン (Mn)、コバルト (Co)、銅 (Cu)、
モリブデン (Mo)、ニッケル (Ni)、ヨウ素 (I)、ケイ素 (Si)、クロム (Cr)、
セレン (Se)、フッ素 (F)

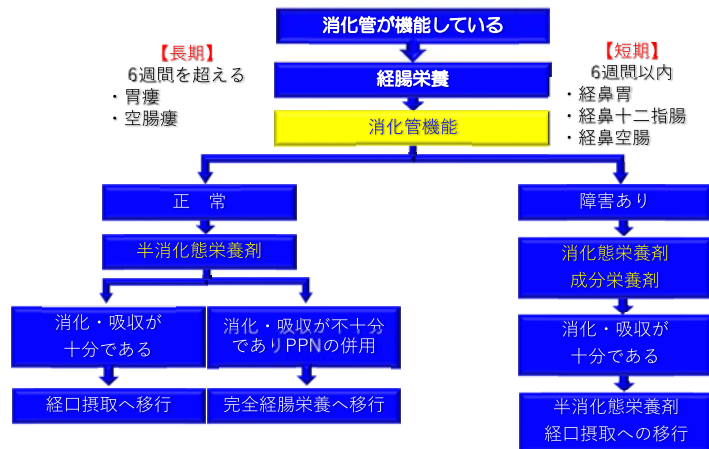
○ 水分 (水)

- ・ 健常人では水分の摂取と排泄のバランスが取れている。
- ・ 経管栄養管理、経静脈栄養管理では水分の過不足に注意する。
- ・ 高齢者や乳幼児は容易に脱水に陥る。

4.21 栄養補給方法



4.22 経腸栄養



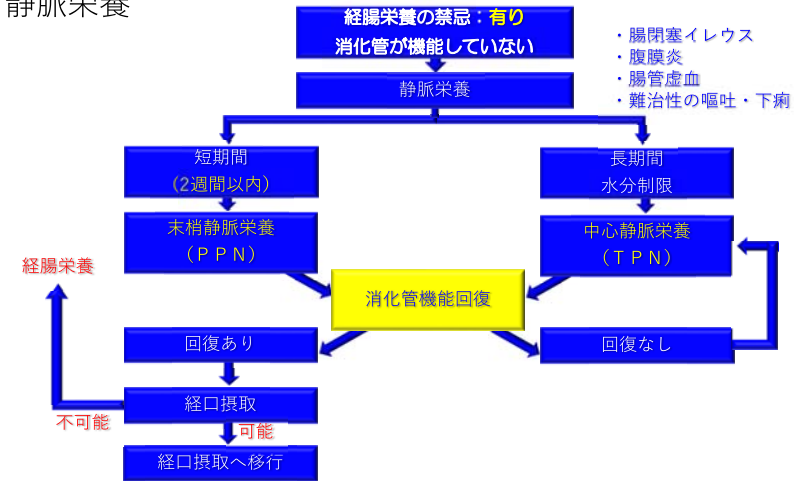
経腸栄養の適応

- 経口摂取が不可能または不十分な場合
 - ・ 耳鼻科や口腔外科領域における開口障害や咀嚼・嚥下障害
 - ・ 食道がん、胃がんなどによる上部消化管の通過障害
 - ・ 脳神経外科領域の意識障害
 - ・ がんの化学療法や放射線治療中の食欲不振
 - ・ 神経性食欲不振症
- 消化管の安静が必要な場合
 - ・ 上部消化管の手術後
 - ・ 上部消化管の縫合不全、消化管瘻
 - ・ 急性膵炎
- 炎症性腸疾患
 - ・ クロウン病、潰瘍性大腸炎など
- 代謝亢進状態
 - ・ 重症外傷、重症熱傷など

経腸栄養の禁忌

- 腸管の完全閉塞
- 消化吸収機能が著しく低下している場合
- 大量の消化管出血がある場合
- 激しい下痢がある場合
- 消化管瘻がある場合
- 重症膵炎がある場合
- ショックがある場合
- 多臓器不全など細胞レベルで障害が進行している場合
(バイタルサイン：意識・血圧・脈拍・呼吸・体温が安定していない状態)

4.23 静脈栄養



中心静脈栄養を施行すべきでない場合

- 十分な消化吸収能をもった患者
- 高カロリー輸液が5日以内にとどまる場合
- 緊急手術が迫っている患者
- 患者、あるいは法的保護者が強力な栄養療法を希望していない場合
- 終末期がん患者など、積極的な化学療法（治療）を行っても予後の改善が見込めない場合
- 高カロリー輸液の危険性が効果を上回る場合



4.24 栄養教育・栄養カウンセリング

栄養教育 (知識の伝達)	栄養教育は、基礎知識と最新の情報の伝達、患者自身の自己管理の支援である。個々の栄養教育は患者の病態と治療方針を把握したうえでの治療の一環としての栄養教育であり、その目的は疾病の進行予防と合併症の予防である。
-------------------------	---



栄養カウンセリング (行動変容)	栄養・食事摂取の改善や、食事療法を必要とする対象者にカウンセリング理論を応用した行動変容を支援する過程をいう。種々のカウンセリング技法を用いて、対象者のセルフケアに対する自己決定や自己管理を促し、問題解決に向けて行動変容の内容や方法を決定できるように支援する。
-----------------------------	--

- 実際は、カウンセリング技法を用いて栄養教育を行い、栄養カウンセリングの場でも基礎知識と最新の情報の伝達を行っている。
- つまり、「栄養教育」と「栄養カウンセリング」は明確に区別できるものではない。

4.25 栄養教育・栄養カウンセリング【栄養教育】

○ 栄養教育のゴールと目標の設定

問題点の優先順位

- ・ 栄養状態の改善にもっとも大きく影響を及ぼす要因
- ・ 栄養教育によってもっとも大きく影響を及ぼしやすい要因
- ・ 障害として除去しやすい要因
- ・ 支援しやすい要因

を考え合わせて決定する

○ 栄養評価の長期目標や短期目標は、その後、定量的に評価が行えるよう、できるだけ具体的に4W1Hを基本に文章化する。

- ・ What：達成される行動の変化は何か
- ・ Who：誰の行動を変えようとしているのか
- ・ How：どの程度の変化を期待するのか
- ・ When：いつまでに行うのか
- ・ What：そのためには何が必要か

6W1H

Who
Whom
When
Where
What
Why
How
Budget

中村丁次、小松健史、杉山みち子ほか：健康・栄養科学シリーズ 臨床栄養学、東京、南江堂、2008

73

5 栄養モニタリングと評価（判定）

5.1 栄養モニタリングと評価（判定）の目的

栄養モニタリングと評価（判定）の目的は、選択した項目を「観察し記録すること」であり、定期的な観察により変化が確認された場合、その変化量を計測し、計画・目標と比較して達成度状況を評価・判定することである。

また、計画・目標が達成されていない場合、どの段階にあるかを評価・判定し、必要に応じて栄養食事療法の内容を修正することである。

栄養モニタリングの目的は、栄養診断、栄養介入の計画・目標に対して、患者・クライアントの結果を明確にすることである。

ここで判定とは、栄養管理プロセスにおける栄養管理について総合的に評価・判定することを意味する。つまり、評価と再評価の間の栄養管理指標の変化を測定し、患者・クライアントの以前のじょうた、参照基準と比較して、栄養介入の目標が達成できたかを判定する。

カンリ栄養士・栄養士は、栄養モニタリングと判定の指標を具体的に示すことで、患者・クライアントの栄養管理について共通認識を持つことができる。

つまり、栄養管理プロセスに従い作成したPES報告書により、施設内・施設間・地域間の管理栄養士・栄養士が、患者・クライアントの栄養状態を同じように栄養診断することが可能となるため、「栄養モニタリングと評価（判定）」は今後の地域包括ケアを推進する上でも重要となる。

74

5 栄養モニタリングと評価（判定）

5.2 栄養モニタリング項目

項目	指標
食物・栄養に関連した履歴	食物・栄養素摂取量、食物・栄養素管理、薬剤・栄養補助食品の使用、知識・信念、補助職員の入手のしやすさ、身体活動、栄養に関連した生活の質
身体計測	身長、体重、体格指数、成長パターン指標、パーセントイル順位、体重の履歴
生化学データ、臨床検査	生化学検査値、検査[例：胃内容排泄時間、安静時代謝率]
栄養に焦点を当てた身体所見	身体的外見、筋肉や脂肪の消耗、嚥下機能、食欲、感情
既往歴	個人的履歴、医学的・健康・家族履歴、治療、補完・代替薬剤の使用、社会的履歴

75

5 栄養モニタリングと評価（判定）

5.3 栄養モニタリングと評価（判定）の具体的な進め方

栄養モニタリングと評価（判定）のポイント

- (1) 適切な指導・測定方法を選択する
- (2) 比較のために適切な基準値を使用する
- (3) 患者・クライアントが期待されるアウトカムに到達する過程のどの段階にいるのかを決定する
- (4) 期待されるアウトカムとの相違を説明する
- (5) 進展を助長あるいは妨害する要因を同定する
- (6) 栄養管理の終了または継続を決める

- ① Mx（モニタリング項目）が改善しない場合は、まず、なぜ改善しないか再検討する
- ② S（根拠）に基づき栄養介入し、Mx（モニタリング項目）が改善していれば、E（原因）が改善してくるはずである。Mx（モニタリング項目）とE（原因）の変化をモニタリングし、評価することが重要である
- ③ S（根拠）に基づき栄養介入した結果としてMx（モニタリング項目）が改善しても、E（原因）が改善しない場合、栄養治療計画がうまくいってないことを意味する。この場合は理由を分析し栄養介入計画を見直す必要がある

76

