

新版 臨床栄養学

栄養ケアプロセス演習

－傷病者個々人の栄養ケアプラン作成の考え方－

編著 鈴木 純子

著 三輪 孝士・氏家 志乃・中川 幸恵・大津 美紀・岡本 智子・峯岸 夕紀子
稲村 なお子・西内 美香・武 敏子・渡邊 和美・志賀 一希・山口 留美
田中 洋子・中村 育子・伊藤 久美子・岩部 博子



Authors

執筆者紹介

【編著者】

鈴木 純子（すずき・じゅんこ） 第1章 第2章 巻末資料
天使大学 教授

【著者】

三輪 孝士（みわ・たかし） 大阪樟蔭女子大学 教授	第3章	武 敏子（たけ・としこ） つくば国際大学 元教授	第11章
氏家 志乃（うじけ・しの） 札幌保健医療大学 講師	第4章	渡邊 和美（わたなべ・かずみ） 尚綱大学 准教授	第12章
中川 幸恵（なかがわ・ゆきえ） 天使大学 教授	第5章	志賀 一希（しが・かずき） 天使大学 准教授	第13章
大津 美紀（おおつ・みき） 常磐大学 准教授	第6章	山口 留美（やまぐち・るみ） 長崎国際大学 准教授	第14章
岡本 智子（おかもと・ともこ） 札幌保健医療大学 教授	第7章	田中 洋子（たなか・ひろこ） 藤女子大学 准教授	第15章
峯岸 夕紀子（みねぎし・ゆきこ） 天使大学 講師	第8章	中村 育子（なかむら・いくこ） 名寄市立大学 准教授	第16章
稲村 なお子（いなむら・なおこ） 尚綱学院大学 准教授	第9章	伊藤 久美子（いとう・くみこ） 茨城県立医療大学付属病院 栄養科長	第17章
西内 美香（にしうち・みか） 尚綱学院大学 准教授	第10章	岩部 博子（いわべ・ひろこ） 筑波大学附属病院 栄養管理室長	第18章

Preface

まえがき

管理栄養士を目指す学生にとって、患者個々人の栄養ケアプロセスをどのように学び、身につけていくのかはひとつの重要な課題である。対象とする患者の問題抽出とその解決方法を導きだすのは、初学者にとって困難であることが多い。この教科書ではその手順を学ぶために、栄養アセスメントを行うために必要な情報とは何か、栄養診断を的確に行うためにはどうすれば良いのか、栄養診断で明らかになった問題を解決するためには、何を計画すべきかの手順を、著者の先生方に症例ごとに記載していただいた。この教科書で学ぶ前に、生化学、解剖生理学、病態生理学等は学んでいることを想定し、これらの知識提供を行うための記述は必要最小限にとどめた。一方、栄養に関連する問題は何かを明らかにするために、膨大なデータから栄養に関係するものを抽出し、それを関連付けて、問題を明確化する手順に重きを置いた構成となっている。

この教科書の活用方法として、まずは第1章「症例から考える個々人を対象とした栄養管理の手法」を読み、大まかでよいので傷病者における栄養管理方法について理解する。その後、各章の症例の栄養ケアプラン作成を読み、症例ごとにどのような情報を収集する必要があるのか、症例の問題は何か、について考えを深めてみよう。さまざまな症例でこの手順を繰り返すことが、症例の問題点を早く、正確に判断するスキルを身につける近道になってくれるだろう。

第2章以降は、外来、入院、在宅における、多彩な疾患の17症例を提示し、その栄養ケアプロセスについて記載していただいた。演習問題の症例も各章に記載し、34症例について学ぶことが出来る。これら34症例の栄養管理について学ぶことで、栄養ケアプロセスの考え方を身につけ、栄養管理への理解を深め、興味を高めてほしいと考えている。

傷病者の栄養ケアプロセスを実施する目的は、栄養関連問題の解決を図ることである。得られた情報をどのように扱い、またどのように問題解決に生かせるかを考えることが、栄養ケアプロセスを学ぶ第一歩となるだろう。

2022年3月

編著者 鈴木純子

Contents

もくじ

第1章 症例から考える個々人を対象とした栄養管理の手法	1
1. 臨床栄養学を学ぶ目的とその学び方	1
2. 栄養管理の手順	1
1) 栄養ケア・マネジメント (NCM)	1
2) 栄養ケアプロセス (NCP)	3
3) 問題志向型システム (POS)	3
4) 栄養ケアプロセス (NCP) と問題志向型システム (POS)	4
3. 栄養ケアプロセス (NCP) による栄養管理	5
1) 栄養アセスメント：情報の収集とその解釈と分析	5
2) 栄養診断	7
3) 栄養介入：栄養管理計画の立案と実施	8
第2章 高血圧（肥満症）：【外来】での栄養ケアプラン作成	11
1. 症例の病態：肥満症・高血圧・脂質異常症	11
2. 高血圧症例（外来通院患者 栄養指導依頼例）	14
3. 高血圧症例の栄養アセスメントの方法	16
4. 高血圧症例の栄養介入計画作成方法	19
5. 高血圧症例の栄養モニタリングと評価，および経過記録作成の方法	20
6. 高血圧症例（外来）の栄養指導記録の作成	21
● 演習問題	22
第3章 2型糖尿病：【外来】での栄養ケアプラン作成	25
1. 症例の病態：2型糖尿病	25
2. 2型糖尿病症例（外来通院患者 栄養指導依頼例）	29
3. 2型糖尿病症例の栄養アセスメントの方法	31
4. 2型糖尿病症例の栄養介入計画作成方法	36
5. 2型糖尿病症例の栄養モニタリングと評価，および経過記録作成の方法	38
6. 2型糖尿病症例の栄養指導記録／栄養管理計画書（入院）の作成	39
● 演習問題	42
第4章 糖尿病性腎症：【外来】での栄養ケアプラン作成	45
1. 症例の病態：糖尿病性腎症	45
2. 糖尿病性腎症例（外来通院患者 栄養指導依頼例）	49
3. 糖尿病性腎症例の栄養アセスメントの方法	51
4. 糖尿病性腎症例の栄養介入計画作成方法	54
5. 糖尿病性腎症例の栄養モニタリングと評価，および経過記録作成の方法	56
6. 糖尿病性腎症例の栄養指導記録の作成	57
● 演習問題	58

第5章 慢性腎臓病 透析：【外来】での栄養ケアプラン作成 61

1. 症例の病態：慢性腎臓病透析	61
2. 慢性腎臓病透析症例（外来通院患者 栄養指導依頼例）	62
3. 慢性腎臓病透析症例の栄養アセスメント方法	64
4. 慢性腎臓病透析症例の栄養介入計画作成方法	68
5. 慢性腎臓病透析症例の栄養モニタリングと評価、および経過記録作成の方法	70
6. 慢性腎臓病透析症例の栄養指導記録の作成	71
● 演習問題	73

第6章 小児肥満症：【外来】での栄養ケアプラン作成 77

1. 症例の病態：小児肥満症	77
2. 小児肥満症例（外来通院患者 栄養指導依頼例）	80
3. 小児肥満症例の栄養アセスメントの方法	81
4. 小児肥満症例の栄養介入計画作成方法	85
5. 小児肥満症例の栄養モニタリングと評価、および経過記録作成の方法	87
6. 小児肥満症例の栄養指導記録の作成	88
● 演習問題	89

第7章 消化器がん周術期：【入院】での栄養ケアプラン作成 91

1. 症例の病態：胃がん切除	91
2. 胃がん切除後症例（入院患者 栄養指導依頼例）	92
3. 胃がん切除後症例の栄養アセスメントの方法	94
4. 胃がん切除後症例の栄養介入計画作成方法	98
5. 胃がん切除後症例の栄養モニタリングと評価、および経過記録作成の方法	100
6. 胃がん切除後症例の退院時栄養指導記録の作成	101
● 演習問題	102

第8章 肝硬変：【入院】での栄養ケアプラン作成 105

1. 症例の病態：アルコール性肝硬変	105
2. 肝硬変症例（アルコール性肝硬変：入院患者 栄養指導依頼例）	106
3. 肝硬変症例の栄養アセスメントの方法	108
4. 肝硬変症例の栄養介入計画作成方法	112
5. 肝硬変症例の栄養モニタリングと評価、および経過記録作成の方法	114
6. 肝硬変症例の栄養管理計画書の作成	114
● 演習問題	116

第9章 腎疾患：【入院】での栄養ケアプラン作成 119

1. 症例の病態：腎疾患	119
2. 慢性腎炎代償期・急性腎炎発作による入院症例（入院患者 栄養指導依頼例）	123
3. 慢性腎炎症例の入院中の栄養アセスメントの方法	125
4. 慢性腎炎症例の栄養介入計画作成方法	129
5. 慢性腎炎症例の栄養モニタリングと評価，および経過記録作成の方法	130
6. 慢性腎炎症例（入院の場合）の栄養管理計画書の作成	131
● 演習問題	133

第10章 急性心筋梗塞（脂質異常症・糖尿病・肥満症）：【入院】での栄養ケアプラン作成 135

1. 症例の病態：急性心筋梗塞（脂質異常症・糖尿病・肥満症）	135
2. 急性心筋梗塞症例（入院患者 栄養指導依頼例）	139
3. 急性心筋梗塞症例の栄養アセスメントの方法	140
4. 急性心筋梗塞症例の栄養介入計画作成方法	144
5. 急性心筋梗塞症例の栄養モニタリングと評価，および経過記録作成の方法	146
6. 急性心筋梗塞症例（入院）の管理計画書の作成	147
● 演習問題	149

第11章 心不全：【入院】での栄養ケアプラン作成 153

1. 症例の病態：心不全	153
2. 心不全症例（入院患者 栄養指導依頼例）	156
3. 心不全症例の栄養アセスメントの方法	157
4. 心不全症例の栄養介入計画作成方法	161
5. 心不全症例の栄養モニタリングと評価，および経過記録作成の方法	163
6. 心不全症例（入院の場合）の栄養指導記録の作成	163
● 演習問題	165

第12章 脳血管疾患：【入院】での栄養ケアプラン作成 167

1. 症例の病態：脳出血・脳梗塞・くも膜下出血	167
2. 脳血管疾患症例（入院患者 栄養指導依頼例）	171
3. 脳血管疾患症例の栄養アセスメントの方法	173
4. 脳血管疾患症例の栄養介入計画作成方法	176
5. 脳血管疾患症例の栄養モニタリングと評価，および経過記録作成の方法	178
6. 脳血管疾患症例（入院の場合）の栄養指導記録の作成	178
● 演習問題	180

第13章 COPD：【入院】での栄養ケアプラン作成 183

1. 症例の病態：COPD	183
2. COPD症例（入院患者 栄養指導依頼例）	185
3. COPD症例の栄養アセスメントの方法	186
4. COPD症例の栄養介入計画作成方法	190
5. COPD症例の栄養モニタリングと評価、および経過記録作成の方法	192
6. COPD症例の栄養管理計画書の作成	192
● 演習問題	194

第14章 妊娠糖尿病：【入院】での栄養ケアプラン作成 197

1. 症例の病態：妊娠糖尿病	197
2. 妊娠糖尿病症例（入院患者 栄養指導依頼例）	199
3. 妊娠糖尿病症例の栄養アセスメントの方法	201
4. 妊娠糖尿病症例の栄養介入計画作成方法	205
5. 妊娠糖尿病症例の栄養モニタリングと評価、および経過記録作成の方法	206
6. 妊娠糖尿病症例の栄養管理計画書の作成	207
● 演習問題	208

第15章 低栄養・褥瘡：【入院】での栄養ケアプラン作成 211

1. 症例の病態：低栄養・褥瘡	211
2. 低栄養・褥瘡症例（入院患者 栄養指導依頼例）	213
3. 低栄養・褥瘡症例の栄養アセスメントの方法	214
4. 低栄養・褥瘡症例の栄養介入計画作成方法	218
5. 低栄養・褥瘡症例の栄養モニタリングと評価、および経過記録作成の方法	220
6. 低栄養・褥瘡症例の栄養指導記録/栄養管理計画書（入院）	220
● 演習問題	222

第16章 低栄養・嚥下障害：【在宅】での栄養ケアプラン作成 225

1. 症例の病態：低栄養・嚥下障害	225
2. 低栄養・嚥下障害症例（在宅訪問 栄養食事指導依頼例）	227
3. 摂食嚥下障害を伴う低栄養症例の栄養アセスメントの方法	229
4. 摂食嚥下障害を伴う低栄養症例の栄養介入計画作成方法	233
5. 摂食嚥下障害を伴う低栄養症例の栄養モニタリングと評価、および経過記録作成の方法	235
6. 摂食嚥下障害を伴う低栄養症例（在宅）の栄養指導記録の作成	235
● 演習問題	237

第17章 フレイル、サルコペニア：【在宅】での栄養ケアプラン作成 239

1. 症例の病態：フレイル、サルコペニア	239
2. フレイル、サルコペニア症例（在宅患者 栄養指導依頼例）	244
3. フレイル、サルコペニア症例の栄養アセスメント	245
4. フレイル、サルコペニア症例の栄養介入計画作成方法	249
5. フレイル、サルコペニア症例の栄養モニタリングと評価、および経過記録作成の方法	250
6. フレイル、サルコペニア症例の栄養指導記録の作成	252
● 演習問題	253

第18章 がんターミナルケア（終末期）：【在宅】での栄養ケアプラン作成 257

1. 症例の病態：がんターミナルケア（終末期）	257
2. がんターミナルケア症例（在宅 栄養指導依頼例）	261
3. がんターミナルケア症例の栄養アセスメントの方法	262
4. がんターミナルケア症例の栄養介入計画作成方法	266
5. がんターミナルケア症例のモニタリングと評価	267
6. がんターミナルケア症例の栄養指導記録の作成	268
● 演習問題	269

資料編 273

1. 身体計測の判定参考値	273
2. 記憶すべき臨床検査基準値	274
3. 診断基準と診療（治療）ガイドライン	276
4. 日本人の食事摂取基準における基礎代謝基準値と身体活動レベル	287
5. 栄養診断コード・用語	288

索引	291
----	-----

高血圧（肥満症） 【外来】での栄養ケアプラン作成

1. 症例の病態：肥満症・高血圧・脂質異常症

1) 肥満症

(1) 病因・病態

肥満とは、エネルギー摂取量の過剰またはエネルギー消費量の低下により、エネルギー摂取量がエネルギー消費量を上回り、過剰なエネルギーが脂肪組織として蓄えられた状態である。脂肪組織の過剰な蓄積には代謝異常を合併する場合が多く、耐糖能異常、脂質異常症、高血圧などの生活習慣病を合併することが多い。また、膝関節痛、腰痛などの関節の障害を合併することも多い。

(2) 症 状

肥満症による症状はない。

(3) 診断基準

「肥満」と「肥満症」の違いは以下ようになる。

肥満＝体格を表す指標。肥満症＝疾病としての肥満。

肥満は体格を示す言葉であり、日本肥満学会による診断基準によりBMI25以上を肥満とする。一方、肥満によって引き起こされる健康障害を合併する場合を肥満症と診断する。肥満症の診断基準（巻末参考資料参照）に必須な肥満に起因ないし関連し減量を要する健康障害には、耐糖能障害、脂質代謝異常、高血圧、高尿酸血症、冠動脈疾患、脳梗塞、脂肪肝、月経異常、睡眠時無呼吸症候群、整形外科的疾患、肥満関連腎臓病などがある¹⁾。

(4) 治 療

エネルギー摂取量の減少とエネルギー消費量の増加により、体脂肪の減少を図る。食事療法と運動療法をまず行う。体脂肪を減じ、除脂肪組織を減らさないためには、運動療法により筋肉減少を予防する必要があるが、関節障害の予防への配慮が必要となる。減量体重を維持する食習慣の確立と栄養障害の予防のため、適切な栄養摂取の教育を継続して行う必要がある。

(5) 栄養療法

摂取エネルギー量の設定は、合併症がある場合は各疾患の治療ガイドラインに沿った設定とする。

食品と調理法の選択としては、体内での中性脂肪合成を促進する栄養素を避ける必要があり、飽和脂肪酸を含む動物性脂肪や果糖を含む砂糖の摂取を制限する。また調理法も揚げ物など油脂を多く使用する調理は、摂取エネルギー量の過剰を引き起こしやすいので避ける。

(6) 類縁疾患との関係：メタボリックシンドロームとの関係

メタボリックシンドロームは、BMIに関わらず「腹囲：男性 ≥ 85 cm、女性 ≥ 90 cm、CTにより内臓脂肪面積 $\geq 100\text{cm}^2$ 相当」であり、「高トリグリセライド（中性脂肪）血症 $\geq 150\text{mg/dL}$ かつ/または低

で30～35、重い労作で35～）とする。脂質エネルギー比率を20～25％、飽和脂肪酸エネルギー比率を4.5％以上7％未満、コレステロール摂取量を200mg/日未満に抑える。n-3系多価不飽和脂肪酸の摂取を増やす。トランス脂肪酸の摂取を控える。炭水化物エネルギー比率を50～60％とし食物繊維の摂取を増やす。食塩の摂取は6g/日未満を目標とする。アルコール摂取を25g/日以下に抑える。栄養食事指導では、これらのことを患者が自ら実施できるように、優先順位を決めて取り組んでもらうとよい。

(6) この疾患を理解するために必要な知識

脂質異常症は、動脈硬化性疾患の主要な危険因子であるが、脂質異常症のほかにも動脈硬化性疾患予防の上で考慮すべき危険因子は多い。冠動脈疾患の既往、高血圧、糖尿病、耐糖能異常、慢性腎臓病、喫煙、年齢・性別、非心原性脳梗塞・末梢動脈疾患、などである。これらの病態が重複する場合は、冠動脈疾患発症や死亡リスクがより高くなることを理解しておく必要がある。

2. 高血圧症例（外来通院患者 栄養指導依頼例）

1) 医師からの指示とカルテ情報

① 医師からの指示

体重はマイナス5％減少、ウエスト周囲は90cm未満にすることを目標にし、生活改善に取り組めるよう指導。

② 初回指導時カルテ情報

初回指導時 カルテ情報

年齢63歳 女性

主病名及び合併症：本態性高血圧症 肥満症 腰痛症

主 訴：3日前から鼻水、今朝からのど痛みがあり、来院した。

既往歴：腰痛症

家族歴：特になし

現病歴：健康診断は受けていなく、腰痛がたまに出現したが、日常生活は問題なく過ごせていたので、治療はしていなかった。体調に問題があるとは思っていなかったが、今回、風邪の症状で受診し、高血圧と肥満を指摘された。風邪の症状は3日程度で完治した。

薬剤の使用状況（栄養状態・栄養指標に影響を与える薬剤）：

レザルタス配合錠HD（アンジオテンシンⅡ受容体拮抗薬・持続性カルシウム拮抗薬）1錠

身体計測：身長：160.0cm、体重：77.2kg、BMI：30.2 kg/m²（肥満2度）、腹囲：97.5 cm

臨床検査

項目名	血 圧	AST	ALT	γ-GT	空腹時血糖値
数 値	167/110 mmHg	24 U/L	20 U/L	31 U/L	104mg/dL
項目名	HbA1c	TC	TG	HDL-C	LDL-C
数 値	5.9%	211mg/dL	55mg/dL	97mg/dL	92mg/dL
項目名	Cr	eGFR			
数 値	0.7mg/dL	64.5 mL/min/1.73m ²			

臨床診察所見：特になし

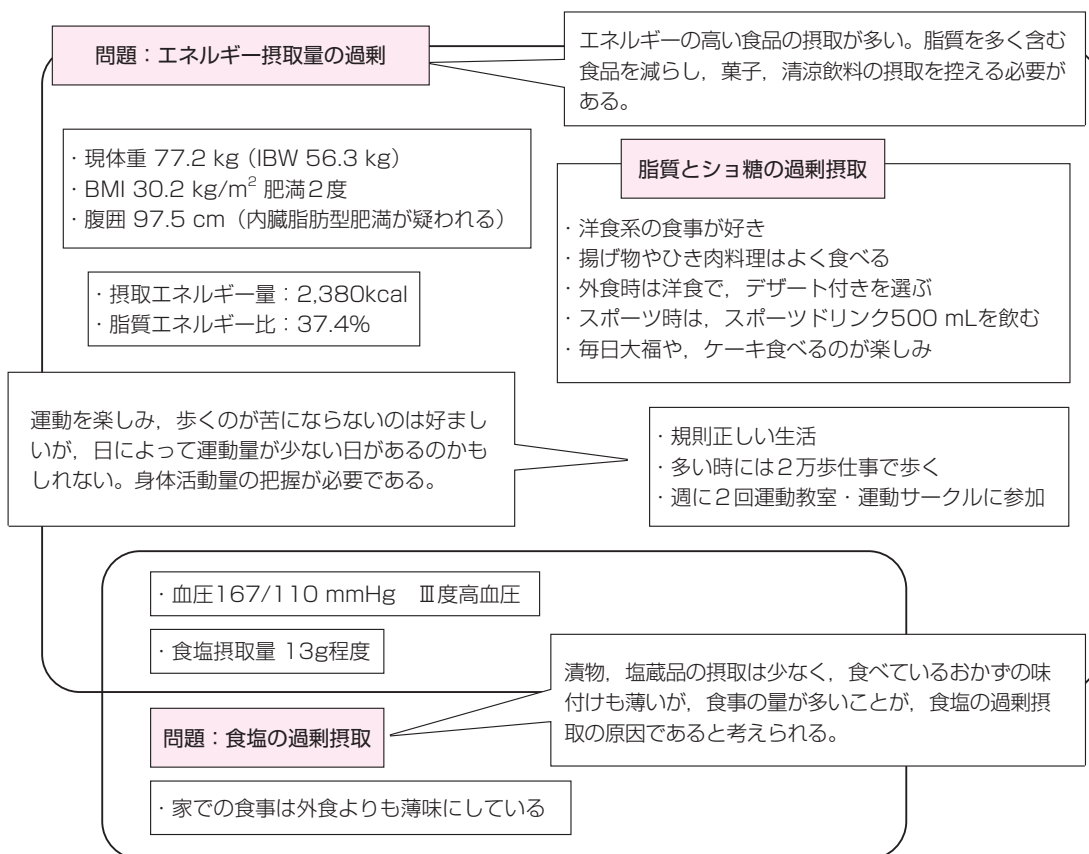
⑥ カルテなどから得た情報を参考にして、患者から情報の聞き取りを行う。聞き取った栄養関連の情報を記述する。(S : Subject 主観的データ)

患者から聞き取った情報	
食 歴	ほぼ食事は自分で調理して食べている。洋食系の食事が好きで、揚げ物やひき肉料理は夫が好むこともありよく食べる。外食する時も洋食が多く、デザートがついているものを選ぶ。家での食事は外食よりも薄味にしている。スポーツを行った日は、スポーツドリンク500 mLを飲む。自宅で毎日大福や、ケーキを食べるのが楽しみ。

2) 栄養診断とリスク評価

① 関連図の作成

栄養アセスメントの項目を評価し、栄養上の問題と考えられる情報の関連図を作成する。症例自身の行動(食生活や身体活動)と数量化された身体計測、臨床検査データを関連付けて考えるのが重要である。



② 栄養診断

関連図を描き、グループ分けを行ったなら、グループに問題名をつける。それを優先順位の高い順に並べて問題リストを作成する。本症例の場合は、症例自身の行動である食生活が問題の主たる原因であり、数量化された食事摂取量、身体計測等は徴候である。

P. E. S. の関係は、「この問題 (P) = 栄養判定名は、この原因 (E) と関連する。根拠は、この徴候・症状 (S) である」と表現できること。

P	Mx) 血圧, 体重, BMI, 腹囲, 摂取栄養量調査 (3日間の食事記録調査), 身体活動量の調査
	Rx) 摂取エネルギー量1,408 kcal, 脂質エネルギー比25 %未満, 食塩摂取量6g未満
	Ex) 体重記録をつけることを勧める。肉の脂身はなるべく食べない。油脂の1日の摂取量は全部合わせて大匙1杯程度を目安にする。お菓子は記載されている栄養成分表示を参考に, 1日100kcal以内に決めて食べる。主菜の量が多い様子なので, 1日の主菜の摂取量目安を提示し, 覚えて食べてもらう。

6. 高血圧症例（外来）の栄養指導記録の作成

栄養指導記録の書式は, 病院・施設ごとに多様である。記載方法はSOAPで記載することが推奨される。SOAPは他の医療職種でも記録作成に活用しているからである。日本栄養士会は栄養指導記録のSOAP記載のAの欄にPES報告を入れることを推奨している。ここでは初回時の栄養指導の記録の1例を示す。

患者氏名：〇〇 〇〇	疾患名：高血圧, 肥満症
栄養診断： #1 エネルギー摂取量の過剰 #2 食塩の過剰摂取	
Mx) 血圧, 体重, BMI, 腹囲, 摂取栄養量調査 (3日間の食事記録調査), 身体活動量の調査 Rx) 摂取エネルギー量 1,408kcal, 脂質エネルギー比 25%未満, 食塩摂取量6g未満	

初回指導記録		
〇〇〇〇年 〇月 〇日		次回指導 (1か月後) 管理栄養士 〇〇 〇〇
S	洋食系の食事が好きで, 揚げ物やひき肉料理はよく食べる。薄味にしている。毎日大福やケーキを食べるのが楽しみ。週に2日運動教室などに参加し, その時にスポーツドリンクを500mL飲む。仕事で2万歩歩くことがある。20歳時の体重54kg, 50代で70kgを超えた。体質的に痩せるのは無理だと思うとのこと。	
O	体重 77.2kg, BMI 30.2, 腹囲 97.5cm, 血圧153/106mmHg, 摂取エネルギー量2,380 kcalで1,000 kcalの過剰, 脂質エネルギー比: 37.4%	
A	問題 (P): エネルギー摂取量の過剰, 食塩の過剰摂取。 原因 (E): 脂質の多い食事と菓子と清涼飲料の摂取。薄味であっても食事が多い。 徴候・症状 (S): BMI 30.2, 腹囲 97.5cm, 血圧153/106mmHg, 摂取エネルギー量2,380 kcalで1,000kcalの過剰, 脂質エネルギー比: 37.4%, 食塩摂取量13g	
P	Ex) 脂質の多い食品のリストを渡し, 脂質の少ない食品の選択ができるようにする。清涼飲料にはショ糖が, 菓子にはショ糖に加え脂質も多く含まれるものもあり, 体脂肪増加につながることを知ってもらう。味付けを薄くしていても, 量を多く食べると摂取塩分は多くなることを理解してもらう。汁物と麺類は合わせて1日1回にし, 麺類の汁は残す。漬物などの塩蔵品のほか, かまぼこ, ハム,ソーセージなど塩分の多い加工品を知り摂取を控える。	

<参考文献>

- 1) 日本肥満学会 編『肥満症診療ガイドライン2016』ライフサイエンス出版, 東京, 2016
- 2) 日本高血圧学会高血圧治療ガイドライン作成委員会 編『高血圧治療ガイドライン2019』日本高血圧学会, 東京, 2019
- 3) 日本動脈硬化学会 編『動脈硬化性疾患予防ガイドライン2017年版』日本動脈硬化学会, 東京, 2017

第2章 演習問題

高血圧(肥満症・脂質異常症) 症例(外来通院患者 栄養指導依頼例)

1) 医師からの指示とカルテ情報

① 医師からの指示

食事の基本を教え、体重減少に取り組めるよう指導。

② 初回指導時カルテ情報

初回指導時 カルテ情報

年齢46歳 男性

主病名及び合併症：本態性高血圧症 脂質異常症 肥満症

主 訴：特になし

既往歴：特になし

家族歴：特になし

現病歴：数年前から職場の健康診断で高血圧と肥満を指摘され、受診をすすめられる。放置していたが自宅の血圧計で測定したところ非常に血圧が高く、当院を受診した。

薬剤の使用状況(栄養状態・栄養指標に影響を与える薬剤)：

エカード HD (アンジオテンシンⅡ受容体拮抗薬・利尿薬配合剤)

身体計測：身長：168.5cm, 体重：75.0kg, BMI：26.4 kg/m² (肥満1度), 体組成：記録なし

臨床検査

項目名	血 圧	TP	ALP	AST	ALT
数 値	153/106mmHg	7.9 g/dL	271 U/L	23 U/L	33 U/L
項目名	LDH	γ-GT	ChE	空腹時血糖	HbA1c
数 値	215 U/L	28 U/L	488 U/L	100 mg/dL	5.4%
項目名	TC	TG	HDL-C	LDL-C	尿中アルブミン
数 値	221 mg/dL	130 mg/dL	53 mg/dL	149 mg/dL	4.6 mg/g・Cr

臨床診査所見：特になし

2) 管理栄養士が収集した情報

① 初回栄養指導の際、患者から聞き取った情報

<患者プロフィール, 生活背景>

1人暮らしで料理はまったくしない。しかし、今後はやってみたいとのこと。食事はほとんどコンビニで購入している。休日は家にいることが多く、運動も嫌いではないが現在はまったくしていない。仕事は事務で車通勤。

<食歴>

コンビニのおにぎり、カップラーメン、お菓子のみの食事摂取が社会人になってから続いている。同

第7章

栄養管理計画作成の手順

消化器がん周術期 【入院】での栄養ケアプラン作成

1. 症例の病態：胃がん切除

(1) 病因・病態

胃がんは胃粘膜に発生する悪性腫瘍であり、組織学的には90%以上が線がんである。胃がん発生の危険因子には、ヘリコバクター・ピロリ（*Helicobacter pylori*）感染による萎縮性胃炎、腸上皮化生や食塩の過剰摂取、喫煙などがある。好発部位は胃角～前庭部（幽門部）である。胃がんは進行度により、早期胃がんと進行胃がんに分けられる。早期胃がんは粘膜層または粘膜下層までに限局するもので、進行胃がんは固有筋層以下に達するものをいう。

(2) 症 状

胃がんの症状としては胃痛、悪心、嘔吐などが起こるが、早期は自覚症状に乏しい。がんからの出血は、吐血あるいはタール便として認められる。

(3) 診断基準

胃がんの多くは上部消化管造影検査、上部消化管内視鏡検査で診断が可能である。また胃がんの腫瘍マーカーにはCEAやCA19-9 などがある

(4) 治 療

治療には原則として胃切除を含む外科的療法が行われる。

(5) 栄養療法

<術前の栄養管理>

手術前の患者の多くに、特に消化器外科手術を受ける患者では、食欲低下や消化・吸収機能の低下、低栄養が認められる。さらに脱水状態にある患者は、電解質にも異常をきたしていることが少なくない。高度肥満や糖尿病（血糖コントロール不良）も術後合併症のリスクとなるため、事前に減量や血糖コントロールの指導を行う場合がある。術前に経口摂取が可能であれば経口で、経口が不可能な場合には経腸栄養や経静脈栄養を検討する。術前栄養を実施する基準を表7-1に示す。

なお、早期がんでは術前栄養状態は良い。一方、進行がんでは、術前の栄養状態の低下もある。

表7-1 術前栄養を実施する基準

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">① 病歴：重度の低栄養や慢性疾患の存在を確認② 体重減少：過去6か月間に10～15%以上、直近1か月間に5%以上③ 体重：標準体重の80%以下、BMIが18.5 kg/m^2以下④ 検査値：血清アルブミン値（Alb）$< 3.0 \text{ g/dL}$⑤ 栄養補給ルート経口 > 経腸 > 経静脈⑥ 栄養（イムニュートリション）（アルギニン、グルタミン、ヌクレオチド、n-3脂肪酸を含んだ栄養剤）も考慮される |
|--|

<術後の栄養管理>

胃切除後の栄養ケア・マネジメントについては、胃切除・消化管再建による栄養摂取障害に対して、体重減少を防ぐために摂取量を無理に増やすのではなく、少量でもバランスよく摂っていくことが重要となる。術後は「小胃症状」となるため、少量分割食の摂取を勧めること。食べてはいけない、禁止の食品はない。

また、術後の合併症として逆流性食道炎やダンピング症候群がある。予防のため、食べるスピードなどを含めた食べ方の指導も必要である。逆流症状を予防するため、食直後にすぐには横にはならない。そのほか、身体計測・臨床検査・食事摂取量を把握した上で、不足しがちな栄養素を把握し、貧血、骨粗しょう症の予防を図る。

(6) この疾患を理解するために必要な知識

胃切除後の合併症として貧血があげられる。胃酸の還元作用不足により鉄分の吸収が低下するので、半年～1年後に鉄欠乏性貧血となることがある。また3～6年ではキャッスル内因子が欠乏し、ビタミンB₁₂の吸収も低下するので巨赤芽球性貧血となることがある。そのため、術後は食事摂取量ならびに身体計測、臨床検査を含めて経時的に評価し、栄養状態の回復を見ていく必要がある。

2. 胃がん切除後症例（入院患者 栄養指導依頼例）

1) 医師からの指示とカルテ情報

① 医師からの指示

入院時術前の栄養評価および術後の食事の進め方について指導をお願いしたい。

② 初回指導時カルテ情報

年齢75歳，男性

初回指導時
カルテ情報

主病名及び合併症：噴門部胃がん

主 訴：特になし

既往歴：特になし

家族歴：特になし

現病歴：8月頃より近医内科にて急激な体重減少から胃がん疑いにて内視鏡検査の結果、噴門部胃がんを指摘され当院消化器外科紹介となった。

薬剤の使用状況（栄養状態・栄養指標に影響を与える薬剤）：特になし

身体計測値：身長：155.4 cm，現体重：53.4 kg（－4.1 kg / 6か月），BMI：22.1 kg/m²，体組成：骨格筋量 21.8 kg（標準域 22.3～27.3），体脂肪量 13.2 kg（標準域 6.4～12.8），体脂肪率 24.7%，上腕周囲長 27.9 cm，上腕筋囲長 20.7 cm，上腕皮下脂肪厚 22.9 mm，握力 21 kg（右）・22 kg（左）

臨床検査数値

項目名	血 圧	WBC	RBC	Hb	Alb
数 値	125/64 mmHg	2.9 (10 ³ /μL)	4.7 (10 ⁶ /μL)	14.8 g/dL	3.9 g/dL
項目名	T-cho	CRP	TLC	T-Bil	AST
数 値	176 mg/dL	0.1 mg/dL	1,131 /mm ³	0.7 mg/dL	14 U/L

第7章 演習問題

胃がん切除術後患者症例（通院患者 1 回目栄養指導依頼例）

※本章と同様の患者の退院 2 週間後（術後 25 日目）外来栄養指導。

1) 医師からの指示とカルテ情報

① 医師からの指示

胃がん切除術後の栄養状態の評価と食事摂取栄養量のアップについての栄養指導をお願いしたい。

② 胃切除術後の外来時、栄養指導のカルテ情報（術後25日目）

初回指導時
カルテ情報

年齢75歳、男性

主病名及び合併症：噴門部胃がん切除術後

主訴：入院時（特になし）

既往歴：入院時（特になし）

家族歴：入院時（特になし）

現病歴：8月頃より近医内科にて急激な体重減少から胃がん疑いにて内視鏡検査の結果、噴門部胃がんを指摘され当院消化器外科紹介。10月6日、腹腔鏡下胃全摘施行。

薬剤の使用状況（栄養状態・栄養指標に影響を与える薬剤）：特になし

身体計測：身長：155.4 cm，現体重：49.7 kg，BMI：20.6 kg/m²

体組成：骨格筋量 20.4 kg，脂肪量 11.3 kg，脂肪率 22.8%，上腕周囲長 26.2 cm，上腕筋囲長 20.0 cm，上腕皮下脂肪厚 19.7 mm，握力 23.5 kg(右)・24.0 kg(左)

臨床検査数値

項目名	WBC	RBC	Hb	Alb	T-Chol
数値	2.9 (10 ³ /μL)	4.3 (10 ⁶ /μL)	13.5 g/dL	3.9 g/dL	170 mg/dL
項目名	CRP	TLC	T-Bil	AST	ALT
数値	0.3 mg/dL	1,711 /mm ³	0.8 mg/dL	23 U/L	30 U/L
項目名	BUN	Cr	ビタミンB ₁₂	Zn	Fe
数値	19 mg/dL	0.78 mg/dL	315 pg/mL	68 μg/dL	110 μg/dL
項目名	TIBC	UIBC	Tf	TTR	
数値	303 μg/dL	193 μg/dL	238mg/dL	21.2mg/dL	

臨床診査所見：特になし

第10章

栄養管理計画作成の手順

急性心筋梗塞 (脂質異常症・糖尿病・肥満症) 【入院】での栄養ケアプラン作成

1. 症例の病態:急性心筋梗塞(脂質異常症・糖尿病・肥満症)

1) 急性心筋梗塞

(1) 病因・病態

急性心筋梗塞 (Acute Myocardial Infarction: AMI) の危険因子としては、脂質異常症、糖尿病、高血圧、喫煙、精神的ストレス、家族歴などがあげられる。これらの因子により動脈硬化が進み、冠動脈粥腫（プラーク）の破綻とそれに伴う血栓形成により冠動脈が完全閉塞し（図10-1）、心臓に酸素と栄養が届けられなくなり、その部分の心筋が壊死をきたした病態をいう。

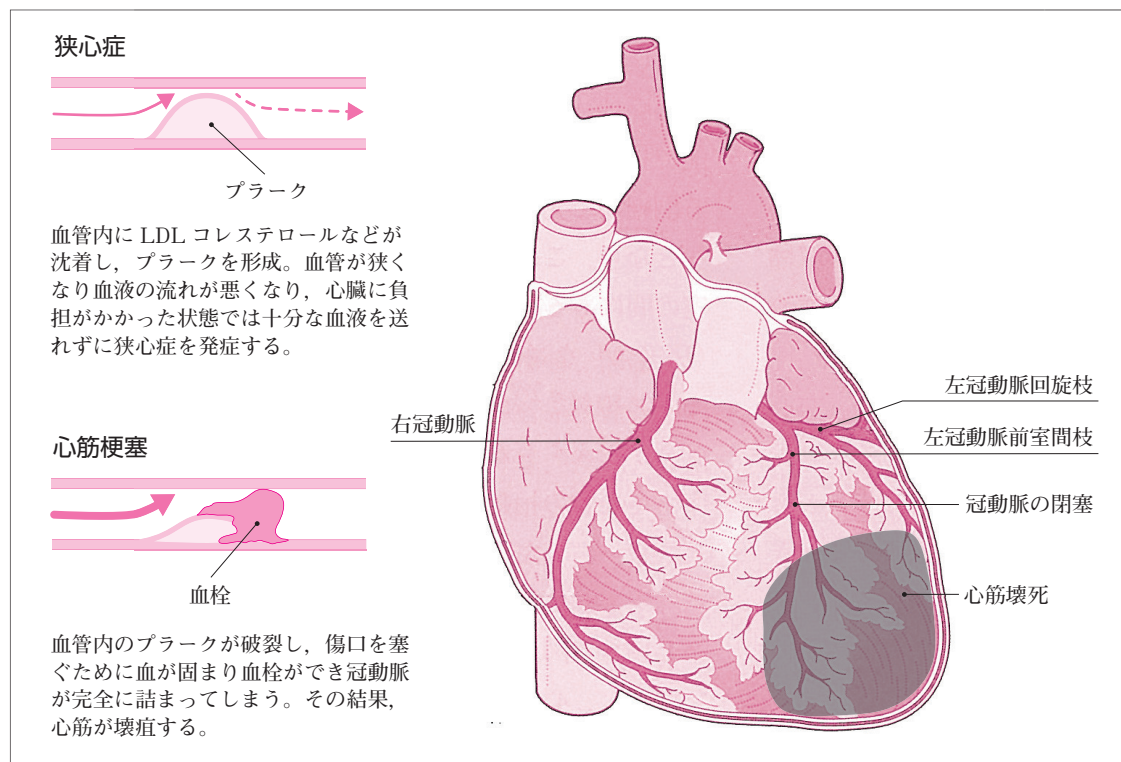


図10-1 急性心筋梗塞の病因・病態

(2) 症 状

急性心筋梗塞の症状は、安静時でも20分以上継続する激しい胸の痛みや冷汗、嘔気、嘔吐、呼吸困難などである。また心窩痛や背部痛など放散痛の場合もある。しかし糖尿病患者や高齢者では、胸痛をまったく認めない無症候性心筋虚血を起こしている場合もあるので注意が必要である。

(3) 診断基準

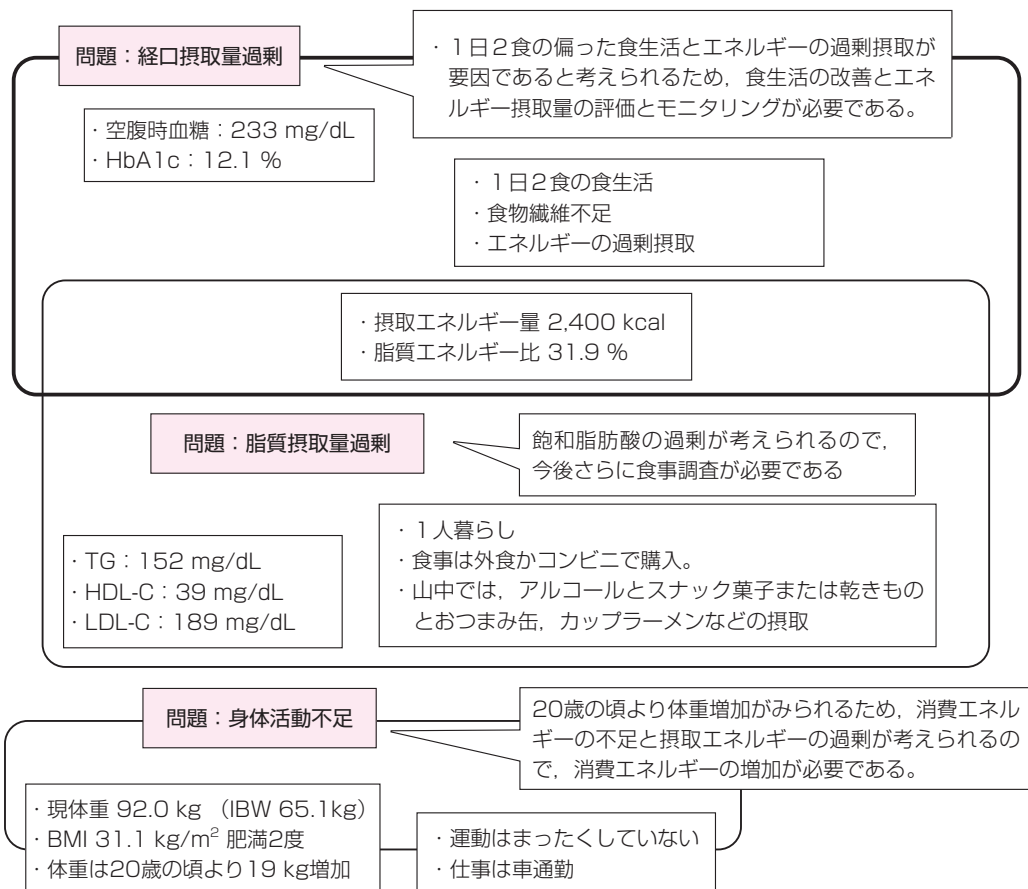
6 カルテ等から得た情報を参考にして、患者から情報の聞き取りを行う。聞き取った栄養関連の情報を記述する。（S：Subject 主観的データ）

患者から聞き取った情報	
食歴	1日2食の食生活。朝食欠食、昼食は近場の飲食店の鶏の唐揚げ定食などランチを利用し、夕食も外で食べて帰るかファーストフードのテイクアウトかコンビニで購入し帰宅するなど、これまで自炊をしたことがない。ビールを毎晩500～1,000mL飲んでいる。出張時も朝食欠食、昼食は山の中の1軒食堂での単品メニュー（ラーメンやカレーライス、親子丼など）の大盛りを注文する。夕食は山中の仮設寮に戻り缶ビールとスナック菓子（ポテトチップス）または乾きもの（チーズ鱈）とおつまみ缶（レバー味付）とカップ麺などを食べていた。

2) 栄養診断とリスク評価

1 関連図の作成

栄養アセスメントの項目を評価し、栄養上の問題と考えられる情報の関連図を作成する。症例自身の行動（食生活や身体活動）と数量化された身体計測、臨床検査データを関連付けて考えるのが重要である。



栄養ケアプロセス演習問題記入用（学生提出用）

演習問題 POS・栄養ケアプロセス記入表

＜情報がない場合は空欄にし、情報が書ききれない場合は欄外に記入すること＞

1. 栄養アセスメント データベース作成（栄養関連問題に関わる情報の収集）

主観的情報（Subjective Data）は「S」、客観的情報（Objective Data）は「O」と示す。

診療録（カルテ）・看護記録など他のスタッフからの情報（O：客観的情報）	
年齢	
性別	
主たる疾患名	
主訴	
現病歴	
患者プロフィール、生活背景	
既往歴	
家族歴	
家族構成、家族環境	
薬剤の使用状況	（栄養状態・栄養指標に関連する薬剤）
その他	

患者から聞き取った情報（S：主観的情報）	
食歴：食生活の過去と現在の変化	
食事パターン：規則性や時間	
食事準備担当者	
摂食・嚥下状況	
嗜好状況	

栄養ケアプロセス演習問題記入例（教育者向け）

第2章 高血圧 演習問題 POS・栄養ケアプロセス記入例

1. 栄養アセスメント データベース作成（栄養関連問題に関わる情報の収集）

主観的情報（Subjective Data）は「S」、客観的情報（Objective Data）は「O」と示す。

診療録（カルテ）・看護記録など他のスタッフからの情報（O：客観的情報）	
年齢	46 歳
性別	男性
主たる疾患名	肥満症，本態性高血圧症，脂質異常症
主訴	特になし
現病歴	数年前から職場の健康診断で肥満と高血圧が認められ受診を薦められる。放置していたが自宅の血圧計で測定したところ非常に血圧が高く，当院を受診した。
患者プロフィール，生活背景	一人暮らしで料理は全くしない。しかし，今後はやってみたいとのこと。食事はほとんどコンビニで購入している。休日は家にいることが多く，運動も嫌いではないが現在は全くしていない。仕事は事務で車通勤。
既往歴	特になし
家族歴	特になし
家族構成，家族環境	一人暮らし。
薬剤の使用状況	（栄養状態・栄養指標に関連する薬剤） エカードHD（アンジオテンシンⅡ受容体拮抗薬利尿薬配合剤）

患者から聞き取った情報（S：主観的情報）	
食歴：食生活の過去と現在の変化	コンビニのおにぎり，カップラーメン，お菓子のみの食事摂取が社会人になってから続いている。同じものを食べ続けても飽きたことは無い。食事は3食決まった時間に食べる。ビールを週に1度350 mL 缶1本を飲んでいる。体重は20歳の頃と変わらないとのこと。
食事パターン：規則性や時間	不明
食事準備担当者	本人
摂食・嚥下状況	問題なし
嗜好状況	食べ物にあまりこだわりがない
食行動の自立度（配慮の必要性）	問題なし
食欲	問題なし
栄養摂取量に影響す	同じものを食べ続けても飽きたことはない。