

甲第12号証

エッセンシャル

Essentials

臨床栄養学

第10版

佐々木雅也 田中雅彰 小松龍史 編

Sasaki Masaya

Tanaka Masaaki

Komatsu Tatsushi



医歯薬出版株式会社

まえがき

第10版

2002年3月の初版発行以来、版を重ね、このたび第10版発行の運びとなった。この間、少子高齢化が顕著に進み、それにもなって医療や介護制度も大きく変化するなか、管理栄養士・栄養士の役割はますます多様化し、その重要性を増してきた。養成教育においてもこの流れをしっかり受け止め対応していく必要がある。

臨床栄養学分野では、かつてはいわゆる特別治療食の対象となる糖尿病など生活習慣病を中心とした病態栄養学の基礎知識や治療食への理解などに重点が置かれていた。しかし現在では、すべての傷病者の栄養管理が前提となっていることから、卒前に学修すべき分野やスキルのあり方が初版発行当時とは大きく異なっている。管理栄養士国家試験のあり方も不断に見直しがなされており、本書はその時々求められる臨床栄養学教育に配慮し改訂をおこなってきた。

2023年に公表された令和4年度管理栄養士国家試験出題基準（ガイドライン）改定検討会書報告書においては、個人および地域における栄養課題の多様化・複雑化、多職種連携（チーム医療）の重要性、エビデンスに基づいた論理的な提案力の必要性などが強調された。臨床栄養学分野では、傷病者や要支援・介護者へ栄養ケア・マネジメント、個別の疾患・病態や栄養状態、心身機能に応じた適切な栄養管理の方法、小児期や高齢期などのライフステージの身体・生理機能やそのステージの疾患特性を考慮した栄養管理なども問うとされ、個別に対応すべき全人的な栄養管理についての理解が求められる。また扱うべき分野も癌、周術期、クリティカルケア、要介護や障害者、などと臓器別、疾患別の学びではカバーできない項目も増えてきた。

今回の改訂では、最新の診断基準や診療ガイドラインに準拠させるとともに、上述した養成教育の流れや臨床現場での管理栄養士実務の拡大を踏まえた記述に心がけた。今後もより充実した臨床栄養学の教科書、参考書となるように努めていく所存である。

2024年3月

編集者一同

Contents

Part-1 病態生理と栄養食事療法



1 食道・胃・腸



消化器疾患の病態生理

(佐々木・佐藤)..... 3

1	口内炎, 舌炎	4
2	胃食道逆流症	4
3	食道癌	5
4	胃炎	5
5	胃・十二指腸潰瘍	7
6	胃癌	9
7	下痢・便秘	10
8	過敏性腸症候群	11
9	炎症性腸疾患	12
9a	潰瘍性大腸炎	12
9b	クローン病	13
10	たんぱく漏出性胃腸症	13
11	大腸癌	14



2 肝・胆・膵



肝臓・胆嚢・膵臓疾患の病態生理

(田中・本間)..... 39

1	肝炎	40
1a	急性ウイルス肝炎	40
1b	慢性肝炎	43
2	肝硬変	45
3	肝癌	46
4	脂肪肝	47
5	NAFLD・NASH	48
6	胆石・胆嚢炎	49
6a	胆石	49
6b	胆嚢炎	50
7	膵炎	51
7a	急性膵炎	51
7b	慢性膵炎	51
8	膵癌	52



栄養食事療法 (小松)..... 15

1	口内炎, 舌炎	15
2	胃食道逆流症	16
3	胃・十二指腸疾患	18
4	胃癌	21
5	下痢・便秘	25
5a	下痢	25
5b	便秘	26
6	過敏性腸症候群	28
7	炎症性腸疾患	29
7a	潰瘍性大腸炎	29
7b	クローン病	31
8	大腸癌	35



栄養食事療法 (小松)..... 54

1	急性肝炎・慢性肝炎	54
2	肝硬変	55
3	脂肪肝	60
4	胆石症	61
5	胆嚢炎・胆管炎	62
6	膵炎	64

に改訂され
 養状態の的
 られている。
 必要である。
 いて新しい
 態の理解に
 トをなるべ
 は脚注を加
 理解できる
 名一覧, 臨
 た。
 子大学名誉
 き名著であ
 し・お茶の水
 り, 『臨床栄
 刊すること
 血圧の分類
 1人(内科),
 患が担当し
 鳥をとりなが

市など医療ス
 を願ってい
 出版編集部

編集者一同



口内炎, 舌炎

stomatitis, glossitis

疾患の定義

- 口内炎とは口腔粘膜の炎症の総称で、局所的な原因による口内炎と全身性病変による口内炎に分けられる。粘膜上皮下の水疱から粘膜潰瘍をアフタとよぶ。
- 舌炎は舌の炎症性病変の総称である。

病因病態

- 局所的な原因による口内炎は外傷(咀嚼や歯ブラシなど)や感染(細菌性、ウイルス性、真菌性など)に起因する。
- 全身性の口内炎は感染、栄養障害、薬剤性などによるが、原因不明の場合も多い。
- 栄養障害による口内炎・舌炎として：
 - ① 鉄欠乏性貧血では乳頭が萎縮し表面が平滑となり萎縮性舌炎がみられる(プランマー・ビンソン症候群では嚥下困難となる)。
 - ② 悪性貧血では舌乳頭が萎縮し有痛性の炎症がみられる(ハンター舌炎)。
 - ③ 亜鉛欠乏では口内炎と味覚異常をきたす。
 - ④ ペラグラでも舌乳頭は萎縮し平滑となる。
- 感染による口内炎・舌炎として：
 - ① 溶連菌感染ではイチゴ状舌を呈することがある。
 - ② カンジダによる^{がこうそ}鵝口瘡は乳児、高齢者、免疫力の低下した状態(糖尿病、栄養失調、副腎皮質ステロイド使用など免疫抑制状態)に起こりやすい。
- 膠原病などによる口内炎・舌炎として：
 - ① ベーチェット病、全身性エリテマトーデスなどでは口内潰瘍(アフタ)を生じる。
 - ② シェーグレン症候群では口腔内および舌が乾燥する。

舌乳頭 ▶ 舌の上面(舌背)にある小突起。糸状乳頭、茸状乳頭、有郭乳頭、葉状乳頭があり、それぞれ、舌の中央部、先端、奥、両脇に位置する。糸状乳頭以外は味覚を感じる小器官である味蕾をもつ。

症状

- 口内炎はしみるなどの痛みの症状があるが、無痛性の場合もある。アフタ性口内炎で口腔粘膜の発赤、びらん、腫脹、疼痛などがみられる。
- プランマー・ビンソン症候群やハンター舌炎は有痛性である。
- ベーチェット病による口内アフタは小円形潰瘍を呈し、有痛性である。

診断

- 口内および舌を詳細に観察する。局所的な原因の場合は外傷、歯(義歯や金属)、咬合不整などの状態を調べる。また全身的な原疾患の診断を進める。

治療

- 発症の局所的または全身的原因を明らかにして、その治療をおこなうのがもっとも重要な基本原則である。
- 口腔内アフタには含嗽剤(うがい薬)や副腎皮質ステロイド軟膏が用いられる。
- 口腔乾燥には唾液分泌を促進する薬剤や人工唾液を用いて、口腔の清潔を保つ。



胃食道逆流症

gastroesophageal reflux disease

疾患の定義

- 胃食道逆流症(GERD)は酸性の胃内容物が食道内へ逆流して胸やけなどの症状を呈する病態の総称である。
- 食道のびらんや潰瘍をとともうものを逆流性食道炎とよぶ。

病因病態

- 下部食道括約部圧の低下により胃酸が食道へ逆流して生じる。
- 食道裂孔ヘルニアでは圧が低下しやすい。肥満者には頻度が高い。

症状

- 胸やけや呑酸(胃から液体が上がってきて酸味や苦みを感じる)などの自覚症状がみられる。胸痛や嚥下痛を感じ

食道裂孔ヘルニア ▶ 食道裂孔を通過して腹部食道および胃が胸腔内に入り込む疾患。原因として先天的に食道が短いという説や、裂孔周囲の支持組織の先天的および後天的な脆弱性があげられている。

などの痛みの症状がある場合もある。アフの発赤、びらん、腫る。

症候群やハンター舌

口内アフタは小円形ある。

詳細に観察する。局合は外傷、歯（義歯）の状態を調べる。診断を進める。

または全身的な原因をその治療をおこなう本原則である。

薬剤（うがい薬）や副

が用いられる。を促進する薬剤や人の清潔を保つ。

ることもある。

診断 ● 自覚症状と内視鏡検査で診断する。粘膜障害（より正常にみえる周囲粘膜と明確に区別される白苔ないし発赤を有する領域）が観察されるが、内視鏡検査で所見がほとんどみられない場合もある。

● 下部食道括約部圧の測定や24時間食道内pHモニタリングによって診断する。

治療 ● 腹圧が高まらないようにコルセットを避け、肥満を改善する。就寝前2時間以降には食事をとらず、食後すぐに横にならない。

● チョコレートなどの下部食道括約部圧を低下させる食物を避ける。

● 症状が改善しない場合、胃酸分泌抑制薬（プロトンポンプ阻害薬、H₂受容体拮抗薬）を用いるが、薬剤の投与を中止すると再燃しやすい。

● 噴門形成術をおこなうこともある。

3 食道癌

esophageal carcinoma

疾患の定義 ● 食道粘膜から発生する癌で、扁平上皮癌が大部分を占め男性に多い。

● 欧米では、逆流性食道炎に起因するバレット上皮（円柱上皮）からの腺癌発症が多い。わが国でも今後増加が予測されている。

病因病態 ● 喫煙、飲酒（高濃度のアルコール）、食物（熱いもの、保存食）が発症に関与する。発生部位は食道の胸部中部にもっとも多い。

● 進行すると食道周囲の組織（気管、肺、大動脈）やリンパ節への浸潤をきたしやすく予後不良となる。

症状 ● 食事のつかえ感、嚥下時の違和感や灼熱感、嚥下痛などであるが、早期には症状が出ないことが多い。

● 進行癌になると食物の通過障害や体重減少、反回神経麻痺による声がれや咳などの症状がでる。

診断 ● 食道造影検査、食道内視鏡検査（ヨード染色を用いた色素内視鏡）をおこなう。確定診断は食道の生検による病理組織学的診断による。

治療 ● 早期に発見し、手術療法をおこなう。早期であれば内視鏡的切除も可能である。放射線療法も比較的有効であり、化学療法と合わせておこなわれる。

● リンパ節転移と癌の深達度により予後は異なるが、悪性度が比較的高く全体としての5年生存率は約50%である。

4 胃炎

gastritis

疾患の定義 ● 胃炎とは胃壁の炎症性変化であり、粘膜層および粘膜下層を中心に病変が起こる。胃腸疾患のなかでもっとも頻度が多く、急性胃炎と慢性胃炎からなる（表1-1）。

● 急性胃炎（acute gastritis）では胃粘膜の浮腫、発赤、びらん、出血を認める。急性胃炎はその成因により急性外因性胃炎（acute exogenous gastritis）と急性内因性胃炎（acute endogenous gastritis）に分けられる。急性外因性胃炎は急性単純性胃炎と急性腐食性胃炎に分類され、急性内因性胃炎は急性感染性胃炎と急性化膿性胃炎に分けられる。

● 急性胃粘膜病変（AGML：acute gastric mu-

H₂受容体 ▶ ヒスタミン受容体のサブタイプの1つで、胃壁細胞、子宮、心臓に存在する。H₂受容体に拮抗薬が結合することで、連鎖的にガストリンやアセチルコリンによる胃酸分泌も抑制される。

バレット上皮 ▶ 通常、食道粘膜を覆っているのは扁平上皮であるが、胃酸の逆流や食道炎などにより食道粘膜が傷つけられ、上皮が変性し、胃・腸粘膜を覆っている円柱上皮におきかわった状態をいう。

disease

GERD)は酸性の胃へ逆流して胸やけなどの総称である。

ともなうものを逆流

圧の低下により胃酸で生じる。

圧が低下しやすい。

胃から液体が上がった（みを感じる）などの胸痛や嚥下痛を感じ

て腹部食道および胃が胸腔内外的に食道が短いという説や、及び後天的な脆弱性があげら

料理を避けるなど、食品の選択や調理上の工夫をおこなう。



栄養食事指導・生活指導

- 癌の化学療法や頭頸部癌などに対する放射線治療においては、口腔粘膜への副作用により治療が継続できない場合もあるため、入院時、退院時、外来通院時など、その時々により口内炎に関連した栄養食事指導が必要となる。このような場合は治療スケジュールから発症時期が予測されるため、事前に患者への説明をおこなう。
- 治療中は炎症の状態に応じた食べやすい軟らかな食形態を勧め、刺激の強い食材を避けるよう説明する。摂食状況を聞き取るとともに、速やかな症状改善のために必要な栄養摂取量の確保について理解を促す。
- 治療後は徐々に症状が改善するので、患者の嗜好を踏まえながら、段階的に摂取する食品や調理の幅を広げ、多様な食品から栄養摂取ができるよう指導をおこなう。



モニタリングと評価

- 口腔内の状況、摂食状態の推移や体重変化のモニタリングは欠かせない。
- 摂食量が回復せず体重減少が止まらない場合には主観的包括的栄養評価 (SGA) による再評価をおこなう。基礎疾患の重症化が影響していることも考えられるため、食形態だけでなく、経腸栄養法を含めた栄養補給計画の見直しも検討する。

主観的包括的栄養評価 (SGA) ▶ 主観的包括的栄養評価のことで、体重変化、食欲など基本的な問診と浮腫など簡単な身体所見のみで、栄養不良の有無を判定する方法をさす。詳細は p.372 を参照されたい。



2 胃食道逆流症

- 胃食道逆流症は、近年の高齢化の進展や高脂質食、夜遅い食事などの食生活の乱れなどから増加している。
- 高齢化により下部食道括約筋圧が低下し胃内容物が逆流しやすくなる。とくに胃が横隔膜の上にまで上がる食道裂孔ヘルニアをとまなっている人に多い。また、胃切除術後の場合にも起こりやすい。
- 肥満や妊婦などは腹圧が上昇するため、胃が圧迫され、逆流しやすくなる。
- アルコールや高脂質食などを多くとり胃液の分泌が増加した場合にも逆流が起きやすい。その場合、逆流により食道粘膜が傷つけられやすくなる。
- 夜遅くに食事をして、食事内容が胃に残ったまま横になると、胃酸を多く含んだ内容物が逆流する可能性が高くなる。
- カルシウム拮抗薬、β刺激薬などは下部食道括約筋の緊張を緩める作用があるので、逆流の原因となることがある。
- 嚥下障害をもつ患者や高齢者が逆流した食物を誤嚥することにより、誤嚥性肺炎を起こすことがある。



栄養食事療法の基本

- 夕食後、すぐに横になるのではなく、時間をおいて寝ることが望ましい。そのために食生活のリズム、とくに夕食の時間を早くするなど的是正が必要である。
- 暴飲暴食を避けて、ゆっくりよく噛んで食べる。
- 脂肪分が多く含まれる食事、香辛料などの

胃から食物はなぜ逆流しにくいのか ▶ 胃に入った食物が逆流しにくいのは、下部食道括約筋 (LES)、食道と胃底部が鋭角になっている (His 角) ことや横隔膜の存在などの構造による。

刺激物が多
入院患者が
頭部が10~2
胃瘻により
くに液状の
しにくい粘
肥満者の場合



栄養ア

- 体重、BMI
うかにより、
確認する。
- 経口摂取が困
場合もあるの
%IBWなど
的評価をおこ
合には、アル
る血液性状を
- 生活習慣、と
タイミングや
脂質摂取の多
ンス、アルコ
ヒーなど) な
り確認し、胃
食習慣の有無
- 胃瘻からの栄
については、
量、投与方法



栄養管理

- 重症例では経
養法が選択さ
心静脈栄養を
消費エネルギ
足にならない。

刺激物が多く含まれる食事を避ける。

- 入院患者が食後に横になるような場合は、頭部が10~20cm程度高くなるようにする。
- 胃瘻により栄養管理されている場合は、とくに液状の栄養剤は逆流しやすいので逆流しにくい粘度の高い栄養剤を用いる。
- 肥満者の場合は減量指導をおこなう。



栄養アセスメント

- 体重、BMIを確認し、肥満者であるかどうかにより、体重コントロールの必要性を確認する。
- 経口摂取が困難で低栄養状態になっている場合もあるので、最近の体重の動き、%UBW、%IBWなども確認する。また主観的包括的評価をおこない、低栄養が危惧される場合には、アルブミンなど栄養状態と関連する血液性状を評価する。
- 生活習慣、とくに食生活のリズム（食事のタイミングや食べるスピードなど）や量、脂質摂取の多寡を確認するために栄養バランス、アルコールや刺激物（香辛料、コーヒーなど）などの摂取状況を問診などにより確認し、胃食道逆流症のリスクを高める食習慣の有無を評価する。
- 胃瘻からの栄養投与をおこなっている患者については、使用している栄養剤の種類や量、投与方法などを確認する。



栄養管理計画

- 重症例では経口摂取を禁止し、中心静脈栄養法が選択される場合がある。重症例で中心静脈栄養を選択せざるを得ない場合は、消費エネルギー量を評価し、エネルギー不足にならないように配慮する。また低栄養

症例では、たんぱく質不足にならないよう輸液のアミノ酸不足に配慮する。

- 入院患者で経口摂取をしている非肥満患者の場合は、消費量をまかなえるエネルギー量を設定する。低栄養例では「日本人の食事摂取基準（2025年版）」のたんぱく質の推奨量を上回る1.0~1.2g/kg程度を確保したいが、低栄養状態でなければ、推奨量付近の0.9~1.0g/kgを目安にする。高脂質食は逆流のリスクとなるので20~25%程度に抑える。
- 肥満している入院患者の場合は減量することが望ましいので、消費エネルギーを下回るエネルギー設定とする。この場合、たんぱく質の必要量が増すので「日本人の食事摂取基準（2025年版）」の推奨量を上回る1.2g/kg程度は確保する。
- 胃瘻など強制栄養法が選択されている場合は、栄養量は経口摂取時と同じでよいが、逆流を防止するために、ゲル化しているか粘度の高い栄養剤を使用するのが望ましい。
- 外来患者の場合は、食生活、とくに夕食時間と就寝時間の間隔をあけるなどのリズムの是正、アルコールや刺激物などの抑制、脂質分の多い食事を控えるなど生活習慣の是正を中心とした患者教育センターの計画づくりが必要となる。



栄養食事指導・生活指導

- 外来患者の場合は、本人の食生活などの生活習慣が本症とかかわる場合が少なくないので、リスク要因となる生活習慣の修正が重要である。
- 栄養アセスメントの項で示したように問診により食習慣・生活習慣をていねいに聞き

高齢化の進展や高血圧食生活の乱れな

筋圧が低下し胃

とくに胃が横

裂孔ヘルニアを

また、胃切除術

を

昇するため、胃

なる。

を多くとり胃液

逆流が起きやす

食道粘膜が傷つ

内容が胃に残っ

多く含んだ内容

なる。

薬などは下部食

用があるので、

る。

者が逆流した食

誤嚥性肺炎を起

ではなく、時間

い。そのために

食の時間を早く

る。

りよく噛んで食

香辛料などの

入った食物が逆流し
胃底と胃底部が鋭角
などの構造による。

取ることが重要である。

- 本症の場合は摂取栄養量の問題ではなく、食べ方や好みといった習慣的なものがかわるので、生活の中で逆流のリスクを見つけることができれば、行動科学的な手法を用いることにより、生活習慣の是正をはかることができる。
- 症状が比較的軽い場合は、症状と本人の取り組みがリンクしてくるので、生活習慣の是正により症状が軽減する経験が、より自己効力感を高め、実行度が高まる。



モニタリングと評価

- 外来患者の場合は、食生活の是正が適切におこなわれているかを確認する。
- 肥満者の場合は体重減少への取り組みの程度や体重の変化を確認する。
- 摂食量や栄養量が十分確保できているかを確認する。
- 重症例では、経口摂取が不十分で摂取栄養量が確保できていない場合もあるので、経過を観察し、必要に応じて栄養補給法の見直しをおこなう。



3 胃・十二指腸疾患



栄養食事療法の基本

- 基本的には胃への庇護を念頭におき、過度の刺激を避けるとともに消化のよい食品や調理法を選ぶ。
- 肥厚性胃炎や十二指腸潰瘍：急性胃炎、胃酸分泌が亢進する肥厚性胃炎、胃・十二指腸潰瘍の場合は、胃酸分泌の亢進を抑制することが大切である。

胃酸分泌の調節▶胃液分泌は神経性・内分泌性に調節され、頭相・胃相・腸相に区分される。頭相は食物摂取段階に味覚、嗅覚、視覚の刺激に条件反射が加わり、胃液分泌が始まる。ガストリンも分泌され活性化す。胃相では胃内に食物が入

- 萎縮性胃炎：逆に萎縮性胃炎は胃酸分泌がある程度、刺激する必要がある。
- 十分な栄養量：栄養状態の低下を防ぎ、とくに胃・十二指腸潰瘍の病巣の修復を促すためにもエネルギー・たんぱく質・ビタミン・ミネラルとも食事摂取基準の推奨量や目安量を十分に満たすようにする。
- 入院時栄養管理において、低栄養状態を改善または予防する。
- 日常生活において、胃の庇護とともに胃液分泌をコントロールできる術を身につけるようにする。



栄養アセスメント

急性胃炎

- 食欲低下や上腹部痛、嘔吐などの症状の有無の確認をする。これらによる摂食量の低下が低栄養状態を引き起こすことがある。また嘔吐は電解質の喪失につながる。
- 鉄欠乏性貧血にも注意を払う（赤血球数、ヘマトクリット値、ヘモグロビン値、総鉄結合能、フェリチンなど）。
- 経口摂取が可能か否かの評価をする。腹痛や嘔吐が激しい場合は輸液管理となる。
- 体重、BMI、%IBW、%UBWなどにより現体重や体重の経過を評価する。
- 上腕三頭筋背側部皮下脂肪厚（TSF）や肩甲骨下部皮下脂肪厚（SSF）、生体インピーダンス法による体脂肪率測定により脂質の蓄積状態を評価し、上腕筋周囲長（AMC）やクレアチニン・身長計数（CHI）などから骨格筋のたんぱく栄養状態を確認する。
- 血液性状からは総たんぱく、アルブミンあるいはコリンエステラーゼなどが栄養状態の指標になる。またNa、K、Clなどの電解

り機能的・化学的刺激でガストリン分泌が高まり分泌が本格化する。しだいにpHが低下すると、分泌は抑制される。腸相では、十二指腸へ食塊が移送され、セクレチンやエンテロガストロンにより胃液分泌はさらに抑制される。

質の値を確認
● 摂取している
刺激の強い食
を確認すると
っていないか

慢性胃炎

- 体重、BMI、
現体重や体重
- TSFやSSFあ
による体脂肪
積状態を評価
格筋のたんぱ
- 血液性状から
るいはコリン
の指標になる。
- 食欲低下や上
下が低栄養状
- 食生活状況の
いる食品の傾
い食品、アル
るとともに、
いかも把握す

胃・十二指腸潰瘍

- 体重、BMI、
現体重や体重
- TSFやSSFあ
による体脂肪
積状態を評価
格筋のたんぱ
- 食欲低下や上
無の確認をす
下が低栄養状
- 血液性状から
るいはコリン
の指標になる。



【編者略歴】

佐々木 雅也

1982年 滋賀医科大学医学部卒業
 1986年 滋賀医科大学医学部大学院修了
 1992年 滋賀医科大学第2内科 助手
 1998年 同 講師
 2000年～2001年 文部科学省在外研究員として、
 Imperial College School of Medicine,
 Hammersmith Hospital, Department of
 Histopathology, University of London に留学
 2005年 滋賀医科大学医学部附属病院栄養治療部副部長
 2007年 滋賀医科大学医学部附属病院栄養治療部病院教授
 2014年 滋賀医科大学医学部附属病院栄養治療部部長
 2017年 滋賀医科大学医学部看護学科基礎看護学講座
 (生化・栄養) 教授 栄養治療部部長との兼任
 2023年 甲南女子大学医療栄養学部医療栄養学教授、
 滋賀医科大学医学部客員教授
 2024年 甲南女子大学医療栄養学部学部長

田中 雅彰

1993年 大阪市立大学医学部卒業
 2007年 大阪市立大学医学部特任講師
 2009年 大阪市立大学医学部講師
 2020年 同志社女子大学生生活科学部教授

小松 龍史

1977年 徳島大学医学部栄養学科卒業
 1983年 同大学大学院栄養学研究科修了 (保健学博士)
 1983年 産業医科大学病院栄養部主任
 1989年 産業医科大学講師・同病院栄養部副部長
 1998年 徳島大学医学部助教授 (実践栄養学)
 2001年 お茶の水女子大学生生活科学部教授
 2003年 大阪府立看護大学総合リハビリテーション学部
 教授 (栄養療法学)
 2006年 大阪府立大学総合リハビリテーション学部教授
 2007年 同志社女子大学生生活科学部教授
 2022年 同志社女子大学名誉教授

エッセンシャル臨床栄養学 第10版 ISBN 978-4-263-70125-6

2002年 4月1日 第1版第1刷発行
 2003年 4月10日 第2版第1刷発行
 2005年 4月15日 第3版第1刷発行
 2007年 4月10日 第4版第1刷発行
 2009年 9月10日 第5版第1刷発行
 2012年 3月20日 第6版第1刷発行
 2013年 3月20日 第7版第1刷発行
 2016年 4月1日 第8版第1刷発行
 2022年 3月10日 第9版第1刷発行
 2024年 3月10日 第10版第1刷発行
 2025年 1月10日 第10版第2刷発行

編者 佐々木 雅也
 田中 雅彰
 小松 龍史
 発行者 白石 泰夫

発行所 医歯薬出版株式会社

〒113-8612 東京都文京区本駒込1-7-10
 TEL. (03) 5395-7626 (編集)・7616 (販売)
 FAX. (03) 5395-7624 (編集)・8563 (販売)
<https://www.ishiyaku.co.jp/>
 郵便振替番号 00190-5-13816

乱丁、落丁の際はお取り替えます

印刷・真興社 製本・榎本製本

© Ishiyaku Publishers, Inc., 2002, 2024. Printed in Japan

本書の複製権・翻訳権・翻案権・上映権・譲渡権・貸与権・公衆送信権(送信可能化権を含む)・口述権は、医歯薬出版(株)が保有します。

本書を無断で複製する行為(コピー、スキャン、デジタルデータ化など)は、「私的使用のための複製」などの著作権法上の限られた例外を除き禁じられています。また私的使用に該当する場合であっても、請負業者等の第三者に依頼し上記の行為を行うことは違法となります。

JCOPY <出版者著作権管理機構 委託出版物>

本書をコピーやスキャン等により複製される場合は、そのつど事前に出版者著作権管理機構(電話03-5244-5088, FAX 03-5244-5089, e-mail: info@jcopy.or.jp)の許諾を得てください。