

病態別の選択がわかる 経腸栄養剤カタログ



甲南女子大学副学長, 医療栄養学部学部長, 医療栄養学科教授

佐々木雅也

1982 年滋賀医科大学卒業。1987 年彦根市立病院内科医長, 1998 年滋賀医科大学消化器内科講師, 2000 年 Imperial College School of Medicine, Hammersmith Hospital, Department of Histopathology, University of London 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 年同病院教授, 2014 年同部長, 2017 年滋賀医科大学看護学科教授 (併任) を経て, 2023 年より甲南女子大学医療栄養学部医療栄養学科教授, 2024 年より同医療栄養学部学部長 (兼任), 2025 年より甲南女子大学副学長 (兼任)。日本栄養治療学会特任顧問, 日本臨床栄養学会理事, 日本病態栄養学会学術評議員, ESPEN (欧州臨床栄養代謝学会) 会員, 特別用途食品制度に関する検討会委員, 日本人の食事摂取基準策定委員などを歴任。

西田 香

滋賀医科大学医学部附属病院栄養治療部。日本糖尿病療養指導士, 病態栄養専門管理栄養士, 栄養サポートチーム専門療法士, 臨床栄養代謝専門療法士, 周術期・救急集中治療専門療法士, 肝炎医療コーディネーター, 管理栄養士, 日本栄養治療学会学術評議員。

1 経腸栄養剤の種類	p02
2 成分栄養剤の特徴と適応	p03
3 消化態栄養剤の特徴と適応	p04
4 半消化態栄養剤の特徴と適応	p08
5 病態別経腸栄養剤の種類と特徴	p10
6 半固形状栄養剤・流動食の特徴と意義	p14
7 粘度可変型流動食の特徴と意義	p15
8 おわりに——特徴を理解して効果を高める	p16

アイコン説明

-  注意事項/課題・問題点
-  補足的事項/エッセンス
-  お役立ち/スキルアップ
-  関連情報へのリンク

HTML版

スマホでも読みやすいブラウザ表示です。本コンテンツ購入後、無料会員登録することでご利用いただけます。

無料会員登録

無料会員登録の手順とシリアルナンバーによるHTML版の閲覧方法の解説です。

オリジナルコンテンツ

日本医事新報社のオリジナル Web コンテンツの一覧をご覧ください。

ご利用にあたって

本コンテンツに記載されている事項に関しては、発行時点における最新の情報に基づき、正確を期するよう、著者・出版社は最善の努力を払っております。しかし、医学・医療は日進月歩であり、記載された内容が正確かつ完全であると保証するものではありません。したがって、実際、診断・治療等を行うにあたっては、読者ご自身で細心の注意を払われるようお願いいたします。

本コンテンツに記載されている事項が、その後の医学・医療の進歩により本コンテンツ発行後に変更された場合、その診断法・治療法・医薬品・検査法・疾患への適応等による不測の事故に対して、著者ならびに出版社は、その責を負いかねますのでご了承下さい。

1 経腸栄養剤の種類

経腸栄養剤には多くの種類があり、組成、濃度、粘度も様々です。使用する経腸栄養剤の組成上の特徴を正しく理解し、適切に選択することは重要です。

本邦においては、医薬品として販売されているものと、食品として販売されているものがあり、前者を経腸栄養剤と、後者を濃厚流動食と呼ぶ場合もありますが、本稿では総称として経腸栄養剤という用語を使います。

経腸栄養剤は、原材料から人工濃厚流動食と天然濃厚流動食に分けられますが、現在使用されている製剤のほとんどが人工濃厚流動食に該当します。人工濃厚流動食は、その組成から、成分栄養剤、消化態栄養剤、半消化態栄養剤に分類されます(表1)。

表1 経腸栄養剤の分類と種類

	人工濃厚流動食			天然濃厚流動食
	成分栄養剤	消化態栄養剤	半消化態栄養剤	
糖質	デキストリン	デキストリン	デキストリンなど	粉飴、はちみつなど
タンパク質	結晶アミノ酸	ジペプチド トリペプチド	ペプチド タンパク加水分解物	大豆タンパク 乳タンパクなど
脂肪	少ない	なし～多い	多い	多い
特徴	すべての構成成分が化学的に明らか	窒素源がペプチド	化学的に固定できない成分も含まれる	天然の食材を使用
消化	不要	一部要	一部要	要
吸収	要	要	要	要
残渣	なし	少量 ←		→ 多量
適応	多い	適応に制限あり	適応に制限あり	消化吸収機能が正常な場合のみ使用可
その他	水溶性 医薬品	水溶性 医薬品/食品	水溶性 食物繊維添加剤あり 医薬品/食品	粘稠 食品
投与経路	経鼻経管 胃瘻・腸瘻 経口	経鼻経管 胃瘻・腸瘻 経口	経鼻経管 胃瘻・腸瘻 経口	胃瘻・腸瘻 経口
投与方法	持続注入	持続注入	持続注入・分割注入	分割注入
栄養チューブサイズ	5Fr	8Fr	8Fr～12Fr	12Fr以上
合併症の可能性	腹部症状、代謝上の合併症、嘔吐や逆流による誤嚥を起こすことがある			
その他	粉末製剤 調製時濃度変更可	粉末製剤、液状製剤 粉末製剤では 調製時濃度変更可	粉末製剤、液状製剤 粉末製剤では 調製時濃度変更可	液状製剤のみ

2 成分栄養剤の特徴と適応

成分栄養剤は、化学的に明確な成分から構成されています。窒素源はアミノ酸であり、糖質はデキストリンからなります。脂質として大豆油を含みますが、脂肪含量は全エネルギー比の1.5～8.1%ときわめて低脂肪です。食物繊維を含まず、低残渣であるという特徴もあります。エレンタール、エレンタールP、ヘパンEDの3製剤が該当し、いずれも医薬品です(表2)。

表2 成分栄養剤の組成

区分	成分栄養剤		
製品名	エレンタール	エレンタールP	ヘパンED
会社名	EA ファーマ	EA ファーマ	EA ファーマ
発売年	1981	1987	1991
主原料	結晶アミノ酸(17種類) デキストリン 大豆油	結晶アミノ酸(18種類) デキストリン 大豆油 (乳幼児用)	結晶アミノ酸(14種類) デキストリン 大豆油 (肝不全用)
アミノ酸(g)	4.4	3.1	3.7
糖質(g)	21.1	19.9	19.9
脂質(g)	0.17	0.9	0.9

(100kcal当たり)

エレンタールはクローン病の寛解導入療法、寛解維持療法として広く用いられています。窒素源がアミノ酸であり抗原性を有しないことと、きわめて低脂肪であることが効果発現の要因とされていますが、詳細は不明です。抗TNF- α 製剤であるインフリキシマブやアダリムマブと成分栄養剤エレンタールの併用効果は、メタ解析でも確認されています(図1)。

また、短腸症候群や膵外分泌機能不全などの吸収不良症候群、重症急性膵炎に対する早期経腸栄養でも有用性が高いです。そのほか、重度の蛋白アレルギー、蛋白漏出性胃腸症にも用いられます。エレンタールは、脂肪のエネルギー比率が1.5%ときわめて低脂肪であるため、脂肪乳剤を併用して必須脂肪酸欠乏を予防する必要があります。

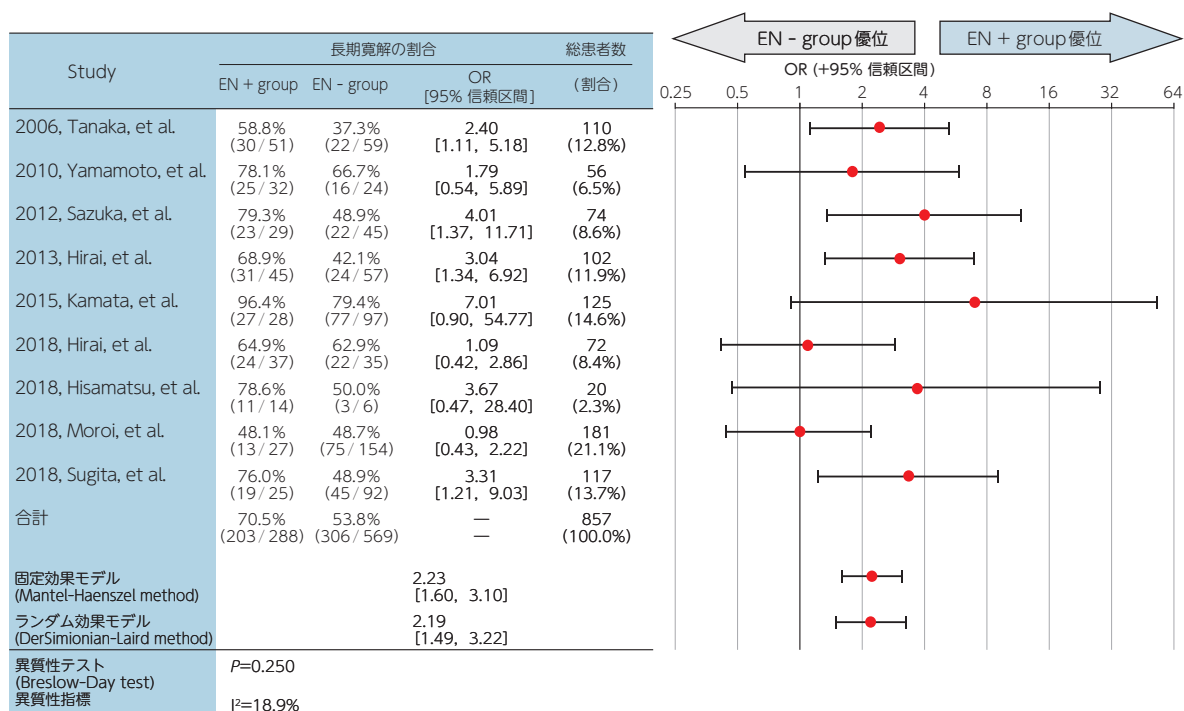
エレンタールPは乳幼児用経腸栄養剤であり、2歳までが対象となります。アミノ酸の組成は母乳が基本となっており、エレンタールには含まれていないシステインを含有します。なお、フェニルケトン尿症などのアミノ酸代謝異常には禁忌とされています。

一方、ヘパンEDは肝不全用の製剤であり、病態別経腸栄養剤(後述)に該当します。

アミノ酸の意義

成分栄養剤は窒素源がアミノ酸レベルまで分解されているため、消化吸収に障害がある病態(胆膵疾患や短腸症候群)に適しています。また、アミノ酸はタンパク質のような抗原性がないことから、クローン病やアレルギー性腸炎などに有用とされています。

図1 クロウン病における抗TNF- α 製剤と成分栄養剤の併用効果（メタアナリシスより）



EN：経腸栄養，OR：オッズ比

(Hirai F, et al: J Gastroenterol. 2020;55(2):133-41.より作成)

3 消化態栄養剤の特徴と適応

医薬品の消化態栄養剤はツインラインNFのみですが，食品扱いの消化態流動食としてペプチーノ，ペプタメンインテンス，ペプタメンAF，ペプタメンスタンダード，ネクサスSTがあります（表3）。これらは窒素源がアミノ酸，ジペプチド，トリペプチドからなり，タンパク質を含みません。

