

## 5.経腸栄養剤

### 分類と特徴

現在、様々な経腸栄養剤、濃厚流動食が開発されています。そのため、それぞれの特徴を理解しておくことが重要です。経腸栄養剤・濃厚流動食は、医師が処方箋としてオーダーできる医薬品と、食事指示箋としてオーダーする食品とに分類されます（表1）。また消化態の程度により、成分栄養剤、消化態栄養剤、半消化態栄養剤、天然濃厚流動食に分類されています（表2）。

表1 分類

	医薬品	食品
保険適用	あり	なし
関連法律	薬事法	食品衛生法
入手方法	処方箋	食事箋もしくは自費購入

表2 消化態による分類とその特徴

種類	天然濃厚流動食	半消化態栄養剤	消化態栄養剤	成分栄養剤
窒素源	タンパク質		オリゴペプチド アミノ酸	アミノ酸
脂肪	中		少～中	極少
流動性	悪い	良い	極めて良い	
残渣	多い	少ない	極めて少ない	
味・香り	良好		不良	
浸透圧	やや高い	比較的低い	高い	
適応	消化吸収良好だが経口摂取困難 重症児者、胃食道逆流、嚥下障害等		消化吸収機能の障害 短腸症候群、吸収不良症候群、 慢性炎症性腸疾患、消化管術後等	
長所	天然の食品素材を加工 糖質 デキストリン、二糖類など 脂肪 欠乏症リスク低い 浸透圧性下痢が少ない 味がよく経口摂取しやすい		消化吸収障害に使用可 糖質 デキストリン 流動性良好で細いチューブでも可能	
短所	消化管の機能が高度に障害されている場合は使用できないことがある		腸管機能が低下する可能性 浸透圧性下痢 味と香りが良くない 成分栄養剤は脂肪欠乏のリスクあり	

## 適応

医薬品の栄養剤は保険診療で処方されるため、患者家族の経済的負担が生じないメリットがあります。しかし、食品扱いの栄養剤とは異なり、成分組成の改良が頻繁に行われなため、長期的な投与により微量元素が欠乏し、様々な症状を呈するリスクがあることが報告されています（表3、4）。栄養の投与経路、必要性の有無を検討し、必要と判断した場合には最適な栄養剤を選択することが重要です。また、成長や消化機能の変化など、患者の時期にあわせて定期的に見直しを行う必要があります。

表3 代表的な経腸栄養剤で欠乏しやすい栄養素

経腸栄養剤	欠乏しやすい栄養素
エンシュア・リキッド®	カルニチン、セレン、ヨウ素、食物繊維、オリゴ糖
エレンタール® (P)	カルニチン、セレン、食物繊維、オリゴ糖、必須脂肪酸
ラコール®NF、レナジー®	カルニチン、セレン、食物繊維、オリゴ糖
エネーゴ®	ヨウ素
テルミール®ミニ、メディエフ® プッシュケア、CZ-Hi®、MA-8®、アイソカル®ジュニア	カルニチン

表4 微量元素の欠乏が疑われる症状

微量元素	欠乏症状
銅	骨粗鬆症、貧血、好中球減少、骨折
亜鉛	皮膚炎、毛髪異常、味覚障害、下痢、創傷治癒遅延
鉄	貧血、異食症
セレン	爪異常（爪床部白色変化）、心不全、易感染、筋肉痛（下肢痛）
ビオチン	眼瞼・口唇・肛門周囲の皮膚炎、脱毛
ヨウ素	甲状腺機能異常
カルニチン	心筋症、横紋筋融解症

## 参考文献

北住映二, 口分田政夫, 逸見聡子: 重症心身障害/医療的ケア児者 診療・看護実践マニュアル改訂第2版. 診断と治療社

児玉浩子: 各種経腸栄養の特徴と選択法. 小児内科 47(11), 2015.