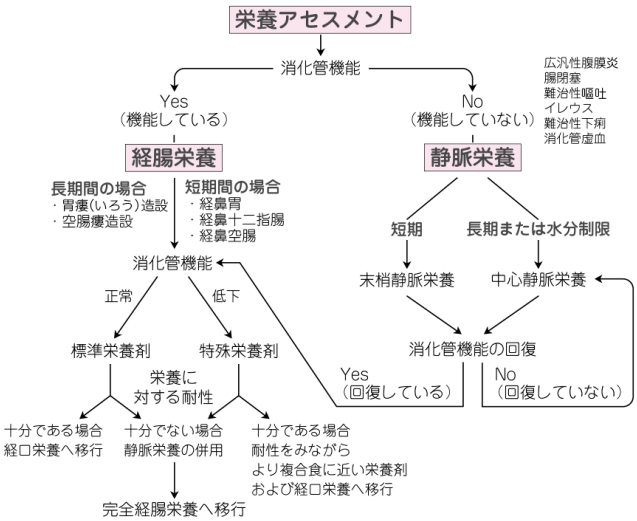
霧島市立医師会医療センター
薬剤部 DI ニュース
No. 288
2022年2月

経腸栄養剤について

経腸栄養(EN)とは

経腸栄養(EN：Enteral Nutrition)は、からだに必要な糖質、タンパク質、脂質、電解質、ビタミンおよび微量元素などを経腸的に投与する方法です。



経腸栄養剤の特徴と種類

一般に、医薬品の経腸栄養剤は、窒素源の違いにより消化が必要か否かで消化態栄養剤、半消化態栄養剤に大別されます。消化態栄養剤の中で、窒素源が合成アミノ酸のみのものは成分栄養剤(ED：Elemental Diet)と定義して区別されることがあります。

		成分栄養剤	消化態栄養剤	半消化態栄養剤
組成	窒素源	アミノ酸	アミノ酸、ペプチド	タンパク質
	糖質	デキストリン	デキストリン	デキストリン
	脂質	きわめて少ない 1～2%	25%	20～30%程度
繊維成分		―	―	±
味・香り		不良	不良	比較的良好
消化		一部不要	一部不要	必要
残渣（ざんさ）		きめて少ない	きわめて少ない	あり
浸透圧		高い	高い	比較的低い

【成分栄養剤】

・窒素源はアミノ酸→消化が不要
・糖質、脂質→消化が必要

【消化態栄養剤】

・窒素源はアミノ酸、ジペプチド、トリペプチド→消化が不要
・糖質、脂質→消化が必要

【半消化態栄養剤】

・窒素源は蛋白質→消化が必要
・糖質、脂質→消化が必要

投与経路

栄養素を口から補給する「経口法」と、チューブを用いて投与する「経管栄養法」があります。

経腸栄養の投与経路

- 経口栄養法
- 経管栄養法
  - 経鼻法
    - 経鼻胃管法
    - 経鼻十二指腸・空腸法
  - 経瘻孔法 ― 食道瘻、胃瘻、経胃空腸瘻、空腸瘻

（裏面へ続く）

当院採用の経腸栄養剤

分類			成分栄養剤	半消化態栄養剤						肝不全用	
										成分栄養剤	半消化態栄養剤
製品名			エレンタール配合内容剤	イノラス配合経腸用剤	エンシュア・リキッド	エンシュア・H	エネーボ配合経腸用液	ラコールNF配合経腸用剤	ラコールNF配合経腸用半固形剤	ヘパンED	アミノレバンEN配合散
製剤写真										
製剤形態			粉末	液体	液体	液体	液体	液体	半固形	粉末	粉末
規格			80g	187.5mL	250mL	250mL	250mL	400mL	300g	80g	50g
熱量			300kcal	300kcal	250kcal	375kcal	300kcal	400kcal	300kcal	310kcal	200kcal
100g(100mL)中の熱量			375kcal/100g	160kcal/100mL	100kcal/100mL	150kcal/100mL	120kcal/100mL	100kcal/100mL	100kcal/100mL	387.5kcal/100g	400kcal/100g
蛋白質		g	13.14(アミノ酸)	12	8.8	13.2	13.5	17.52	13.14	11.2(アミノ酸)	13.5
脂質		g	0.51	9.66	8.8	13.2	9.6	8.92	6.69	2.8	3.5
糖質		g	63.41	39.79	34.3	51.5	39.6	62.48	46.86	61.7	31.1
ビタミン	A	IU	648	943.8	625	938	632.7	828	621	720	446
ビタミン	D	IU	51.2	200.3	50	75	112	54.4	40.8	152	46.6
ビタミン	E	mg	3.3	7.479	7.5	11.3	11	2.6	1.95	16.6	9.3
ビタミン	K	μg	9	24.99	17.5	26.3	29	25	18.75	44	5.5
ビタミン	B1	μg	152	366.9	380	570	510	1520	1140	703	145
ビタミン	B2	μg	244	534	430	650	800	980	735	920	155
ビタミン	B6	μg	220	469	500	750	770	1500	1125	552	245
ビタミン	B12	μg	0.72	1.5	1.5	2.3	0.88	1.28	0.96	2.2	0.5
ビタミン	C	mg	7.8	66.6	38	57	63	112.4	84.3	23.4	5.8
ビタミン	ナイアシン	mg	2.2	5.01	5	7.5	4.5	10	7.5	3.3	1.52
ビタミン	パントテン酸	mg	1.1	2.001	1.25	1.88	2.5	3.832	2.874	1.5	1.19
ビタミン	ビオチン	μg	39	16.69	38	57	13	15.44	11.58	39	25
ビタミン	葉酸	μg	44	80.1	50	75	68	150	112.5	132	50
ビタミン	L-カルニチン	mg		50.1	-	-	32	-	-		
ビタミン	コリン	mg	8.56	183.4	130	200	210	-	-	40	12.3
ミネラル	Na	mg	260	270	200	300	230	295.2	221.4	184	46.4
ミネラル	Cl	mg	516.8	416	340	510	250	468	351	376.8	208.6
ミネラル	K	mg	217.6	551	370	560	300	552	414	218	168
ミネラル	Mg	mg	40	123.4	50	75	52	77.2	57.9	40	19.2
ミネラル	Ca	mg	157.6	266.6	130	200	290	176	132	244.8	55.6
ミネラル	P	mg	121.6	333.4	130	200	250	176	132	189	79.8
ミネラル	Fe	mg	1.8	3.666	2.25	3.38	4.4	2.5	1.875	1.06	1.26
ミネラル	Mn	mg	0.3	1.331	0.5	0.75	1.4	0.532	0.399	0.29	0.18
ミネラル	Cu	mg	0.2	0.3	0.25	0.38	0.48	0.5	0.375	0.21	0.12
ミネラル	Zn	mg	1.8	3.999	3.75	5.63	4.5	2.56	1.92	3.58	0.82
ミネラル	I	μg	15.2	43.1	-	-	-	-	-	24.8	9
フレーバー(味)			＊専用フレーバー ・青りんご ・コーヒー ・ヨーグルト ・パイナップル ・グレープフルーツ ・オレンジ　など	・ヨーグルト ・りんご ・コーヒー ・いちご	・バニラ ・コーヒー ・ストロベリー	・バニラ	・バニラ	・ミルク	・わずかに甘い（ミルク様）	＊専用フレーバー ・青りんご ・コーヒー ・ヨーグルト ・パイナップル ・グレープフルーツ ・オレンジ　など	・フルーツ ・コーヒー

◈エネーボ配合経腸用液は、用事購入（患者限定）です。

参考文献：各製薬会社HP、大塚製薬工場HP、やさしく学ぶための輸液・栄養の第一歩、当院医薬品集

（薬剤部　豊留）