

# 経腸栄養マニュアル

社会医療法人生長会

府中病院

総合栄養管理委員会

平成 24 年 4 月 1 日作成

平成 25 年 2 月 1 日改訂

平成 27 年 9 月 1 日改訂

## 目次

投与回数	3
投与速度	
塩分追加	
白湯	4
注入後	
24 時間投与	
経腸栄養による下痢	5
経腸栄養剤使用の注意点	
経腸栄養ポンプ	6
経腸栄養剤の投与手順	8
経腸栄養剤の選択	9
経腸栄養剤の栄養成分	10

## 投与回数

### 《間歇投与》

- ・ 分1（1日1回。朝・昼・夕の選択可能）
- ・ 分2（1日2回。朝・昼・夕のどの組み合わせも可能）
- ・ 分3（1日3回。朝・昼・夕）

### 《持続投与》

- ・ 経腸栄養ポンプ（NST管理）を使用。

## 投与速度

- ・ 液体経腸栄養剤（クレンメで調整）：60ml/hr～  
\* 自然滴下の速度限界は上記の通り。50ml/hr 以下での滴下は経腸栄養ポンプを使用。

1 分間の滴下数と投与速度 15 滴=1m l

1 分 120 滴	時間 480m l
60 滴	240m l
30 滴	120m l
15 滴	60m l

- ・ 半固形経腸栄養剤：10～15 分程度/回  
\* 数回に分け、ボラス法で注入  
※ボラス法とは急速投与の事

## 塩分追加

食塩 1 g /P 単位でオーダー  
適応) 低 Na 血症等  
経腸栄養時の白湯に溶解。

## 白湯

微温湯を使用する。

### 経腸栄養剤投与前に白湯を投与する場合

- ・イルリガートをセットし白湯を入れ 100ml あたり 10 分を目安に滴下。  
滴下後約 10 分間安静にし経腸栄養剤の投与を始める。

### 経腸栄養剤投与後に白湯を投与する場合

- ・経腸栄養剤投与約 10 分後、イルリガートル又は経腸栄養バックを使用し  
白湯を 100ml あたり 10 分を目安に滴下。
- ・下痢・嘔吐等みられれば、白湯投与を経腸栄養剤投与前に変更する。

## 注入後

投与後 30～60 分は座位または半座位にする。

経腸栄養剤投与後フラッシュ（微温湯 10～20ml）する。

## 24 時間投与

イルリガートル・栄養セットの洗浄については

- ・RTH 製剤（バックタイプ）は 24 時間ごとに洗浄する。
- ・分注分（イルリガートル使用分）は 6 時間ごとに洗浄する。

## 経腸栄養による下痢

経腸栄養において、経腸栄養剤が液体である以上、通常の固形便にはなりにくく、1日2～3回の泥状便は下痢とは判断しない。

原因	対策
長期で腸管が未使用	少量・低速度で投与を始める
投与速度が速すぎる	注入速度を落とす 止痢剤の投与
温度が低すぎる	常温で投与
経腸栄養剤の細菌汚染	使用後毎回の洗浄・消毒の徹底 1回の経腸栄養剤は6時間以内に投与 (持続投与は除く)
経腸栄養剤の組成	脂肪吸収障害は低脂肪経腸栄養剤へ変更 乳糖不耐症は乳糖フリー経腸栄養剤へ変更
偽膜性腸炎	抗生物質の投与中止及び乳酸菌製剤の投与
低アルブミン血症	Alb2.5g/d未満の場合は少量・低速度で始める

## 経腸栄養剤使用の注意点

注意点	理由
栄養補助食品や塩・薬等を混ぜない	経腸栄養剤と反応して沈殿物を形成し、チューブ詰まりの原因となる可能性がある
白湯で薄めない	感染汚染の誘因、水分量過多により下痢になる可能性がある
少量での長期投与は一部栄養素が欠乏する可能性がある	大半の経腸栄養剤は1000～1200kcal程度で1日の所要量が充足するよう出来ている

## 経腸栄養ポンプ

### テルフィールド 栄養ポンプFE-201



### テルフィールド栄養ポンプ用セット



### 《使用基準》

幽門部を越えてチューブ先端を留置する時  
 長期絶食後の経腸栄養開始時  
 自然落下法で嘔吐、下痢がひどい時  
 重症膵炎の経腸栄養管理時

投与速度 60ml/hr 未満

※上記以外の理由で経腸栄養ポンプ使用希望があればNSTへ連絡

### 《終了基準》

自然落下法（クレンメ）で管理可能な状態。（投与速度 60ml/hr 以上）

### 《運用方法》

- ①重症膵炎以外で、経腸栄養ポンプの適応はNSTが判断。  
 NST回診対象者以外（重症膵炎含む）で、経腸栄養ポンプ使用希望時は栄養管理室まで連絡をする。
- ②臨床工学室へ経腸栄養ポンプを借りに行く。  
 （経腸栄養ポンプ及び専用栄養セットの保守・保管は臨床工学室）
- ③投与速度については主治医の指示、もしくはNST医師が汎用オーダーにて指示をだす。  
 重症膵炎に関しては消化器内科医師の指示。
- ④経腸栄養ポンプ使用時はNST回診対象（毎週金曜日）となる。

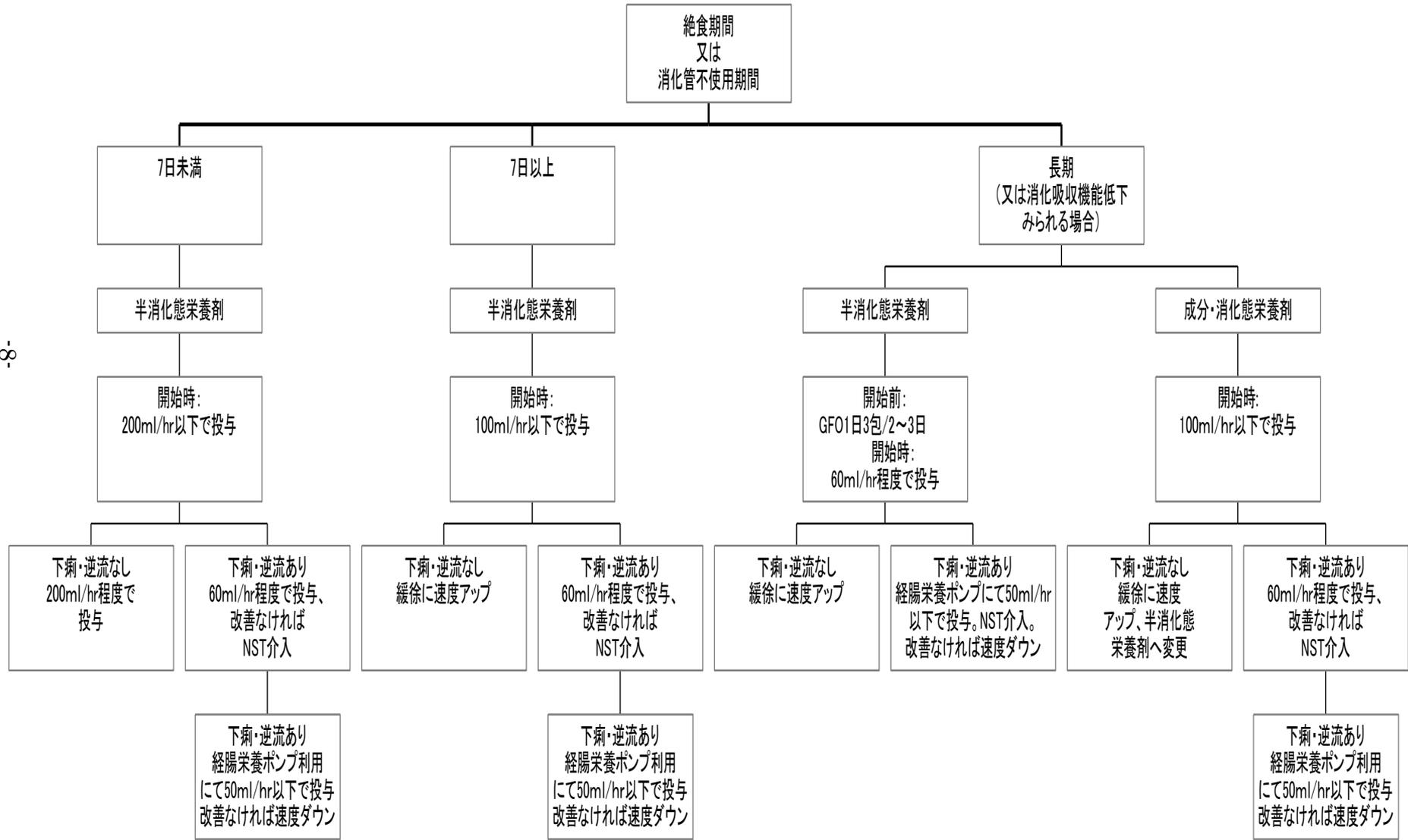
### 《注意点》

- ①経腸栄養ポンプでの持続投与の場合、注入中に細菌発生が起こる可能性を考え、6時間を目安として定期的に栄養セットの洗浄・消毒を行う。
- ②栄養セットは毎食後に洗浄・消毒を行い、24時間使用後は破棄。
- ③褥瘡予防のため、投与時ベッドの頭をやや高く（30度以下の頭側挙上）しておく  
 ※自己体位変換が不可能な患者の場合は褥瘡のリスクが高くなるため、皮膚・排泄ケア認定看護師へのコンサルトを行なう。

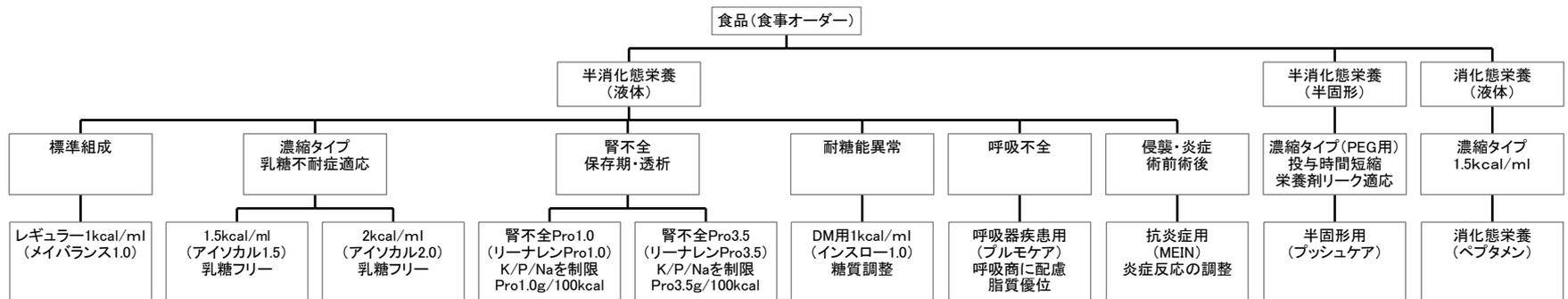
経腸栄養ポンプを使用することで、下痢・嘔吐の改善や、早期に経腸栄養を開始する事もできますので、NSTへご相談ください。

問い合わせ窓口 栄養管理室 内線 1801

# 経腸栄養剤の投与手順



### 経腸栄養剤の選択



消化態栄養使用時はNST介入とする

# 生長会・悠人会使用濃厚流動(食品)一覧

100kcalの成分

オーダー名			レギュラー・褥瘡 1kcal/ml		乳糖フリー 1.5kcal/ml		乳糖フリー 2kcal/ml		腎不全① 1.6kcal/ml		腎不全② 1.6kcal/ml		DM用 1kcal/ml		呼吸器疾患用 1.5kcal/ml		抗炎症用 1kcal/ml		半固形流動 300kcal/400kcal		消化態栄養 1.5kcal/ml			
商品名			メイランS1.0		アイソカルサポート		アイソカル2K		リーナレンLP		リーナレンMP		インスロー		プルモケア		MEIN		カムソリッド		ペプチタムスタンダード			
製造			明治		ネスレ		ネスレ		明治		明治		明治		アポット ジャパン		明治		ニュートリー		ネスレ			
水分(g)			84.5		51		35		47.4		47.2		84.2		52.5		84.4		116.3/83.2		51.0			
蛋白質(g)			4		3.8		3.6		1		3.5		5		4.2		5		3.75		3.5			
脂質(g)			2.8		4.6		4.0		2.8		2.8		3.3		6.1		2.8		2.2		4.0			
炭水化物(g)			14.5		11.7		12.9		17.4		14.9		12.4		7		13.3		15.7		12.5			
ビタミン	VA	VD	μg	60	0.5	80	0.7	80	0.6	60	0.1	60	0.1	75	0.75	106	0.7	150	0.75	87.5	0.63	100	0.9	
	VB1	VB2	mg	0.15	0.2	0.20	0.23	0.15	0.23	0.13	0.15	0.1	0.12	0.6	0.5	0.31	0.31	0.25	0.3	0.33	0.18	0.25	0.33	
	VB6	VC	mg	0.3	16	0.25	20	0.30	18	0.42	5	0.63	5	0.3	40	0.33	21.3	0.3	50	0.18	12.5	0.43	27	
	VE	ナイアシン	mg	3	1.6	0.9	3.0	1.0	4.0	1.3	1.9	1	2	8	1.6	3.83	0.28	5	4	1.1	1.75	1.0	5.3	
	パントテン酸	葉酸	mg	0.6	0.05	1.3	0.03	1.3	0.03	0.42	0.08	0.32	0.06	1	0.05	1.39	0.04	1.2	0.05	0.75	30	2.0	0.03	
		コリン	mg	/	5.1	/	/	/	/	/	0.25	/	5	/	19.4	/	/	/	9.2	/	/	/	/	
		VB12	VK	μg	0.6	3.1	0.3	6.7	0.30	5.0	0.25	3.2	0.2	3	0.9	1	0.64	3.3	0.6	3.4	0.3	8.3	0.80	2.3
			ビオチン	μg	/	0.3	/	5.0	/	0.5	/	0.97	/	3.5	/	0.29	/	4.3	/	7.5	/	5.6	/	11
ミネラル	Na	Cl	mg	110	140	90	93	150	50	30	7.5	60	7.5	70	60	87	100	70	80	196	178	110	100	
	K	Mg	mg	100	20	80	32	75	32	30	15	30	15	80	25	116	24	80	20	156	33	100	36	
	Ca	P	mg	60	60	75	80	75	75	30	20	30	35	80	80	64	64	80	70	67	70	78	57	
	Fe	Zn	mg	1	0.8	1.0	1.3	1.3	1.1	0.9	0.75	0.9	0.75	1	1	1.4	1.1	1	1	0.8	1.1	1.1	1.5	
	Mn	Cu	mg	0.46	80	0.40	0.10	0.02	0.08	0.01	0.05	-	0.05	10	20	/	139	20	0.05	0.4	0.08	0.5	0.10	
	Se	I	μg	3.5	15	5.0	15	4.5	/	3	0.63	3	1.88	3.5	2.8	2	/	5	9.7	5.6	15	4.0	23.3	
	Cr	Mo	μg	3	2.5	3.3	2.7	1.5	2.5	0.88	0.88	0.83	1.33	3	2.9	/	/	2.96	2.5	4.5	2.5	5.8	6.0	
食物繊維			g		1.0		1.5		1.0		1.0		1.5		-		1.2		1.3		-			
塩分			g		0.28		0.23		0.38		0.08		0.15		0.18		0.22		0.18		0.50		0.28	
浸透圧			mOsm/L		380		360		480		720		630		500		384		600		496/685		520	
粘度			(mPa・S)		10		47(30)		40(22)		15		25		25(10)		20		30		20000 PEG		7	
特徴			銅・亜鉛・セレン配合 シアンコバルト含有 (便臭低減効果)		銅・亜鉛・セレン配合 乳糖フリーで 乳糖不耐症に配慮 食物繊維はグアーガ ム分解物配合		少量で高カロリー 乳糖フリーで 乳糖不耐症に配慮 NPC/N183		腎機能低下患者用 K・P・Naを制限 蛋白質調整流動 蛋白質1.0g/100kcal		腎機能低下患者用 K・P・Naを制限 蛋白質調整流動 蛋白質3.5g/100kcal		DM患者用 糖質調整流動 パラチノスを主体に組 み合わせた糖質		栄養素の呼吸商に 配慮しており、呼吸 器疾患に有効		抗酸化ビタミン強 化、ホエイプロテ ィン配合し、炎症反応 の調節に効果がある。 外科手術前後・褥瘡 などに有効。		水分補給に配慮し、 少量の水分調整で 十分な量を補給でき るゼリータイプの半 固形流動食。 ※300kcalと400kcal で水分量が異なる。		たんぱく質がペプチ ドの形で配合されて おり、胃での消化が 良く、腸での吸収が アミノ酸より優れて いる。			

※ 粘度( )内はパックでの表記

2014/4/15