

# 慢性血液透析患児の食事管理

## 小児腎疾患の長期管理における運動・食事・社会心理に関する研究 長期の食事管理に関する研究

高田恒郎、柳原俊雄

当科における慢性血液透析患児の食事管理を retrospective に検討した。6歳以下の低体重児では摂取蛋白、カロリーとも恒常的に不足状態であった。それらに粉飴、マクトンを主体とした高カロリー間食をおやつとして与え、短期間には不足カロリー補充に寄与したが、長期間コンプライアンスを維持することは困難であった。身長発育ではカロリー摂取良好群で身長の伸び率の良好例が観察された。さらに、腎移植が決定した症例では移植1年前から食事摂取量が至適範囲内を推移した。

### 食事療法、慢性血液透析

〔はじめに〕慢性血液透析患児においては食思不振がしばしばみられ、特に低体重児や年少児に顕著である。腎不全のコントロールならびに小児の発育から長期透析患児の食事管理は重要であるが、必要な熱量、蛋白を充分摂取しつづけることは非常に難しい問題である。できるだけ食べやすいものの調理、工夫が大切である。今回は当科における食事管理の実際と患児の成長、栄養状態などを検討した。

〔方法〕血液透析患児の栄養所要量で蛋白は低体重児には高蛋白とし、熱量はRDA（基準栄養所要量）の90%と設定した（表1）。血液透析導入時より定期的に食事摂取状況を把握できた2年以上慢性透析を施行している2歳から18歳までの患児27例を対象とした。食事摂取状況は月、2日から6日間（透析日1から3日、非透析日1から3日）の摂取量から蛋白、カロリーを計算した。カロリーの摂取不足患児には粉飴、マクトンを主体とした高カロリー間食を調理し、おやつとして与えた。また、食塩制限が殆ど必要なくなった年長児の透析日の朝食に

漬物、味噌汁を付けて食事摂取量ならびに不均衡症候群の発生頻度をみた。身長測定は月1回で、皮下脂肪の測定は右上腕部、右肩甲部で月1回測定した。

〔結果〕27例の透析開始3ヶ月から2年までの食事摂取状況で、摂取蛋白は平均で必要量の±15%以内の至適量にあった患児は17例（63%）、不足が8例（30%）、過剰が2例（7%）にみられた（表2）。一方、摂取カロリーは至適が14例（52%）、不足が13例（48%）であり（表3）、6歳以下では全例蛋白、カロリーとも恒常的に不足状態であった。それらの患児に粉飴、マクトンを主体とした間食を患児の嗜好に合わせて調理し、おやつとして与えた。1例を呈示すると、透析導入時、2歳8ヶ月、体重15kgの男児で、透析開始から6ヶ月頃までは透析日のほうが若干摂取蛋白、カロリーとも多い傾向がみられた。高カロリー間食は全摂取カロリーの20から45%を占めているが、長期間維持できず、透析後12ヶ月以降は殆ど摂取しておらず、慢性的な蛋白、カロリー不足が続いている（表4）。この患児の成長は著しく阻害され、透析前

新潟県立吉田病院小児科

Tsuneo Takada, Toshio Yanagihara

Department of Pediatrics, Niigata Prefectural Yoshida Hospital

体重まで回復するのに約2年を要した。他の症例もほぼ同様で、半年から1年で飽きてしまい、コンプライアンスを維持することは困難であった。年長児では透析日の朝食に食塩制限がなくなった頃から味噌汁、漬物を付けてみたところ、食事摂取量は漸増し、殆どの例が100%摂取するようになり(図1)、透析中の不均平衡症候群は減少する傾向が伺われた(図2)。長期透析患児の皮下脂肪は食事摂取良好群と不良群で有意の差はみられなかったが、身長発育ではカロリー摂取良好群で身長の伸び率の良好な例が観察された。さらに、腎移植が決定した症例では移植の6から12ヶ月前から食事摂取量は殆どの例で至適量に入っていた(図3)。

〔考案〕 血液透析患児では多くの症例で食思不振がみられ、年少児で顕著でなかには拒食傾向を示す症例もある。われわれの症例では約半数の症例に栄養摂取不足が認められ、低体重児は全例蛋白、カロリーとも恒常的に不足状態であった。これらの不足カロリーに対し、粉飴、マクトンを主体とした高カロリー間食を患児の嗜好に合わせて献立に加えたが、殆どが甘味のもので飽きてしまい、短期間では不足カロリーを補えたが、患児に長期間コンプライアンスを維持させることはできなかった。年長児に透析日の朝食に漬物、味噌汁を付けたところ、食事摂取量の増加と不均平衡症候群発生の減少をみた。このような細かい献立への配慮も長期間透析している患児には重要である。食事と身体発育の関係は摂取カロリー良好群で身長の伸び率が良好な例が観察されたが、食事摂取良好な例でも十分な身長の伸びが認められない例も存在し、個人差、透析導入年齢、原疾患、骨病変の有無など他の要因関与も多く、食事だけの効果とは言えないと思われた。低体重

児、年少透析児で血液透析中にしばしば拒食がみられ、また移植が決定した小児では移植前から食事摂取が良好になることから、いたずらに血液透析を続けるのではなく、CAPDや腎移植への変更も考慮されるべきである。以上より、慢性血液透析患児に食事摂取の良好なコンプライアンスを維持するには患児の理解の程度に合わせてその重要性を充分認識させることばかりでなく、医師、看護婦、栄養士、患児ならびに保護者との相互信頼の確立が重要であろう。

血液透析小児の栄養所要量 (表1)

	体重	熱量	蛋白
血液透析	15 kg以下	RDAの 90%	2.0 g/kg
	15-30 kg		1.5-2.0 g/kg
	30 kg以上		1.5 g/kg

血液透析患児の蛋白摂取状況 (表2)

(10開始後3-24ヶ月)

年齢	蛋白摂取			
	insufficient	adequate	excessive	
6歳以下	● ●			4
6-12歳	●	● ● ● ● ●		7
12歳以上	● ● ●	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	● ●	16
	8	17	2	

血液透析患児のカロリー摂取状況 (表3)

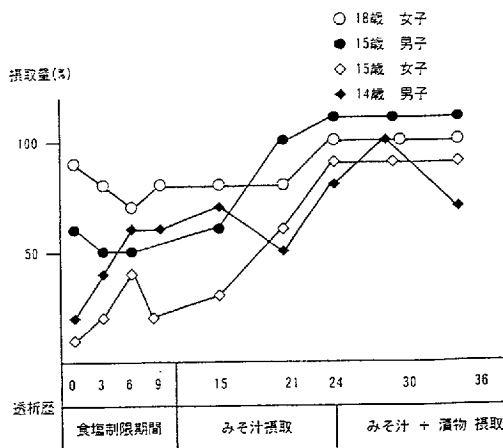
(HD開始後3-24ヶ月)

年齢	カロリー摂取			
	insufficient	adequate	excessive	
6歳以下	● ●			4
6-12歳	● ●	● ●		7
12歳以上	● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ● ●		16
	13	14	0	

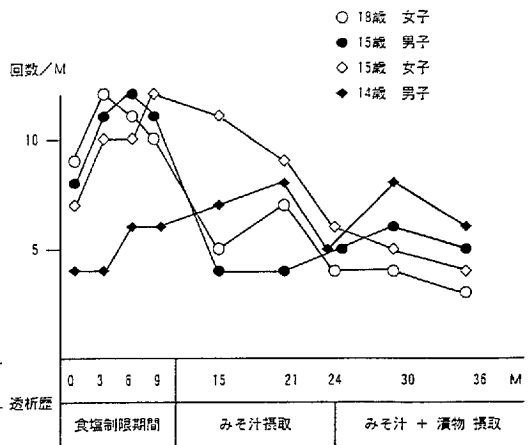
栄養量 (2才8ヶ月、男児、体重15kg) (表4)

透析歴	血液透析日			非血液透析日		
	蛋白	加リ-	間食(%)	蛋白	加リ-	間食(%)
1 M	11.6	713	35	9.6	566	44.2
3	19.3	1,068	37.5	16.2	775	38.9
6	20.2	981	25.5	14.4	787	44.2
9	16.2	727	20.5	10.3	539	0
12	16.3	603	0	18.5	940	15.0
15	19.5	873	17.5	19.5	866	17.3
18	20.0	770	0	20.2	689	0
21	19.4	772	0	21.9	794	0
24	19.5	780	0	18.6	820	0
27	20.1	769	0	19.0	654	0
30	24.6	782	0	27.2	725	0

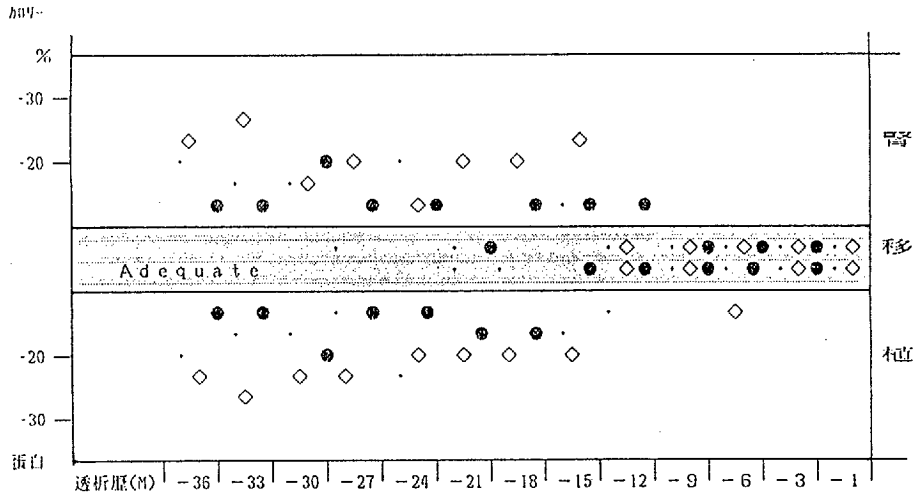
食事摂取状況 (図1)



不均衡症候群の発生頻度 (図2)



腎移植を受けた血液透析患者の栄養摂取量 (図3)





## 検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



当科における慢性血液透析患児の食事管理を retrospective に検討した。6歳以下の低体重児では摂取蛋白、カロリーとも恒常的に不足状態であった。それらに粉飴、マクトンを主体とした高カロリー間食をおやつとして与え、短期間には不足カロリー補充に寄与したが、長期間コンプライアンスを維持することは困難であった。身長発育ではカロリー摂取良好群で身長の伸び率の良好例が観察された。さらに、腎移植が決定した症例では移植1年前から食事摂取量が至適範囲内を推移した。