

# PDN 実践講座

## 半固形化栄養 「美味しいミキサー食」の調理法

自治医科大学附属病院 臨床栄養部  
自治医科大学附属病院 看護部・臨床栄養部 古内三基子  
佐藤敏子

個々のライフスタイルを考慮したミキサー食が必要です。病態に応じた治療食の選択、家族と同様の食事、経済的な負担がないことが重要なポイントです。また、味付けを考慮した組み合わせ方法、例えばご飯と汁物のペーストなど、「美味しい組み合わせ」も紹介しています。



### ミキサー食に着目した 胃ろう栄養指導

当院では、胃ろう患者に対し、胃ろう造設時から在宅栄養まで、NSTの看護師、管理栄養士、薬剤師が連携して、栄養管理の支援を行っています(図1)。「在宅向けの胃ろう用栄養管理テキスト」を作成、在宅における経腸栄養を継続可能とすることが、前提であ



テキスト

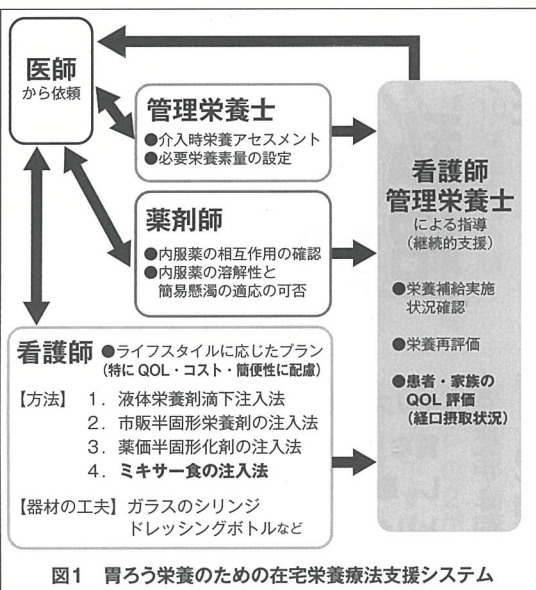


図1 胃ろう栄養のための在宅栄養療法支援システム

- エネルギー  
体重当り25~30kcal  
※基礎代謝量、活動状態、ストレスの程度により増減する。
- 水分  
体重当り30~40mL  
※経腸栄養剤の水分量(1kcal/mL濃度)は約85%
- たんぱく質  
体重当り1.2~.4g/kg  
※病態に応じて増減する。健常者は0.8~1.0g/kg

表1 栄養投与量の目安

胃ろうからの注入法	持続注入法	間欠的注入法	半固形栄養剤 短時間注入法
栄養剤	液体栄養剤	半固形栄養剤 ミキサー食	半固形栄養剤 ミキサー食
生理的	△	○	○
注入時間	×	○	○
誤嚥性肺炎の予防	○	△	○
スキントラブル	○	△	○
下痢	○	△	○
簡便性	○	○	○

◎最適 ○適 △どちらともいえない ×不適  
(合田文則, 犬飼道雄: 胃瘻(PEG)患者における経腸栄養剤の選び方と使い方, 臨床栄養別冊 JCNセレクト1, p87-92, 医歯薬出版株式会社, 2010, より)

表2 胃ろうからの注入法とその特徴

り、栄養の簡便性・コストとともに、患者本人のみならず、介護者のQOLへの配慮も必要であると考えています。そして、当院ではライフスタイルに適した胃ろう栄養法を獲得することを目的に、栄養法の説明と選択について重点的に支援しています。

医師から栄養指導依頼があり、退院後の在宅栄養を前提に、管理栄養士はこれまでの栄養補給状況、病態を考慮し栄養アセスメントを行い、必要エネルギー・栄養素量の提案(表1)、看護師は、患者の

ライフスタイルに応じた栄養剤と注入法の選択と管理方法、薬剤師からは、簡易懸濁法について指導し継続した支援体制です。

胃ろうからの注入内容としては、個々のライフスタイルを考慮した上で、「液体栄養剤」・「市販半固形系栄養剤」・「薬価半固形系栄養剤」・「ミキサー食」から選択していただくよう指導しています。

が、在宅で、胃ろう栄養を実施される方の90%以上(1日1食の導入も含める)が、「ミキサー食」を選択しています。

す。ミキサー食は、表2に示すように短時間注入方法として注入時間のみならず、生理的、誤嚥性肺炎予防、簡便性などにおいて、最適であるとされていますので、その点も説明しています。

我々は、特に、下記の点に注目し、ミキサー食について指導しています。

①対象に応じた栄養素量の確保(特に、微量栄養素)  
主食、主菜(肉や魚などたんぱく源)や副菜(野菜類)の組み合わせで、ミキサー食を調整することで、普通の食事と同様にエネルギー・栄養素が

確保できることを説明します。家庭で、対応が可能な食事内容を調査し、エネルギー・栄養素の不足については、栄養剤の補充も含め、ミキサー食調整方法を指導します。

②病態に応じた治療食を選択  
対象者の高齢化に伴い、腎機能の低下、また、糖尿病を併発しているケースにおいても、治療食をミキサーにかけたいことで対応が可能です。

③家族と同様の食事  
「家族と同じものを食卓で食べたい」との患者の希望を配慮し、食卓で家族と同様の食事をミキサーにて調整し、経口摂取も可能なケースでは、経口から味わっていた後、胃ろうに注入していただきます。

介護者のご都合でミキサー調整が負担なケースでは、1日1食は、ミキサー食とし他は半固形栄養剤と組み合わせたプランも提案しています。

④経済的  
ミキサー食は、市販の半固形栄養剤と比較すると安価です。経済的に負担のある場合は、薬価の半固形化剤を紹介いたします。

病院食としてのミキサー食  
当院のミキサー食(入院食)について、紹介いたします(表3)。

この食種は、基本的には、咀嚼・嚥下能力低下時や下顎骨固定時、口腔内障害時の経口摂取用に作成されたものです。

近年、胃ろうからの栄養選

食事の特徴	口腔内に物理的、化学的刺激的の少ない食品や調理法を用い、ゆるやかなペースト状に調整した食事。	
適応症状	咀嚼・嚥下能力低下時、下顎骨固定時、口腔内障害時。 (消化・吸収能力には特に障害はない) ※胃ろう栄養対応	
栄養素量	エネルギー たんぱく質 脂質 炭水化物 食塩 水分	1600kcal 65g 45g 240g 6~8g 2100ml
食事内容	主食の種類 副食の硬さ	ペースト粥 ペースト状
供食回数	3回	
1回容量	約800ml	

※給食では、提供までに時間がかかるため、ミキサー後、加熱。  
表3 病院給食のミキサー食例 (食種名:半流動食)

### 半流動食 献立例 (全てミキサーにかけペースト状に調整)

朝) ペースト粥、人参と豆腐のすり流し、栗の甘煮、たいみそ  
昼) ペースト粥、魚のすり流し、カスタードクリーム、  
バナナシェイク、梅びしお  
夕) ペースト粥、ミートソース煮、里芋田楽、  
アスパラガスのスープ  
(1日) 1600kcal、たんぱく質62g、脂質35g、食塩8g

扱の1つとして紹介していま  
すが、主に、口腔外科や耳鼻  
科の頭頸部がんにあって、治  
療上(術後、化学療法や放射  
線治療時の口内炎等)、経口摂  
取が困難な場合に胃ろうによ  
る栄養補給方法として導入さ  
れるようになってきましたが、対  
応例が増加しています。

次に、在宅にて実践に向け  
たミキサー食調理の工夫につ  
いて、5つのポイントにまと  
めてみました。

#### 「ミキサー食調理の工夫①」 「美味しいミキサー食」

1日3食とも既製の栄養剤  
を注入している患者から「嚥  
気が不味い」との意見があり  
ました。  
経口からの食事摂取が困難  
な方ですが、「このままでは、  
続けたくない」とも話され、経  
口から摂取していないことか  
ら味に対する配慮不足に反省  
した次第です。個人的な経験  
からで恐縮ですが、筆者は、  
顎間固定をした経験があり、  
食欲のない時期に既成の栄養  
剤を経口から補給しましたと  
ころ、「美味しさ」を感じるこ  
とができず、フレーバーも試し  
ましたが、補給量が増えず「ミ  
キサー食」に変更しました。素  
材の味を美味しく感じること  
ができ、摂取量も増え食欲が  
でてきたところ、補助食品と  
しての栄養剤を摂取すること  
は問題ありませんでした。

#### スムージーレシピを ミキサー食に活用した例

さつまいも60g 人参20g  
大根20g 柿30g りんご30g  
調整豆乳100g 蜂蜜 適宜

約200kcal たんぱく質4g 脂質4g

そのようなことから、家族  
の食事をすべて一緒にミキ  
サーをかけるのではなく、味  
付けを考慮した組み合わせ方  
法、例えば「飯と汁物のペー  
ストなど」「美味しい組合せ」  
も紹介しています。

#### ミキサー食レシピ

●ご飯

ご飯に適宜水分(だし汁)を加え、ミキ  
サー2分  
※長めにミキサーにかけるとポイントです

米飯は粥の半分量で同エネルギー摂取

また、先に、当院のミキサー  
食である「半流動食」を紹介し  
ましたが、ポタージュやスム  
ージーなど、形態的にミキサー  
食に適している調理方法は、  
在宅で実践しやすいメニュー  
と考えています。

#### 「ミキサー食調理の工夫②」 「少量でエネルギー確保」

そのようなことから、家族  
の食事をすべて一緒にミキ  
サーをかけるのではなく、味  
付けを考慮した組み合わせ方  
法、例えば「飯と汁物のペー  
ストなど」「美味しい組合せ」  
も紹介しています。

#### ミキサー食レシピ

●豚汁

98kcal  
ミキサー2分

マクトンを  
プラス  
200kcal豚汁

180cc

ご飯をプラスしても美味しくいただけます。  
コンビニの豚汁レシピ、さらにエネルギーアップ

#### ミキサー食レシピ

●ミックスサンド+  
野菜ジュース

エネルギー 366kcal  
たんぱく質 14.6g  
脂質 14.3g

野菜ジュース  
エネルギー 69kcal  
たんぱく質 2.4g  
脂質 0g  
糖質 13.7g  
炭水化物 2.1g

ミックスサンド  
エネルギー 297kcal  
たんぱく質 12.2g  
脂質 14.3g  
炭水化物 29.9g

トマト味の美味しいポタージュスープに出来上がります。  
コンビニの野菜サンドイッチ・野菜ジュースを  
組み合わせたケース

#### 「ミキサー食調理の工夫③」 「簡単調理」

患者の高齢化とあわせて、  
介護する側も高齢であるケー  
スが増えていきますので、継続  
的な栄養支援においては、介  
護者に対しても栄養的な配慮  
が必要です。

#### 粘度調整 20,000cP (センチポアズ)

マヨネーズ 40,000cP

PGソフト 20,000cP (理想的な粘度)

家族が食べる食事を、ミキサーにかけて、トロトロにします!  
固さの調整は、汁物や栄養剤で行ってもかき混ぜたときに、  
「の」の字がすぐに消える固さに調節します。

「ミキサー食調理の工夫④」  
「からだにやさしい  
ミキサー食スープ、  
ご家族にも」

基本的にご家族と同様のお  
食事をミキサーにかけていた  
り、そのままに提案、ポタージュ  
スープやスムージーは介護者  
にもお料理の一品としてお薦  
めします。

以上、我々は、在宅におけ  
る美味しいミキサー食、患者  
のみならず介護者にとつて  
も、身体に優しいミキサー食  
であることを必要と考え、提  
案しています。

「ミキサー食調理の工夫⑤」  
「胃ろう栄養に適切な  
粘度調整や量は?」

入院中に数回、退院後もN  
ST外来でサポートします  
が、ミキサー食調理指導から  
注入方法まで看護師、管理栄  
養士が連携して指導すること  
で、注入に適した「粘度調整」  
や個々に応じた注入量、注入  
回数も設定できます。