

家族が食べているものから容易に工夫できる,

## 嚥下障害患者の食事メニューの作成

細川 賀乃子

弘前大学医学部附属病院リハビリテーション部 助手

〒036-8563 青森県弘前市本町 53

提出年月日 平成 18 年 3 月 15 日

## 研究の経緯

本研究は、介護食、特にミキサー食の作成と工夫が容易にできる方法を検討し、最終的にそれをわかりやすくまとめて患者・ご家族の皆様を提供することを目的に行った。高齢者または小児の嚥下障害者への食事で、ミキサー食のバリエーションがつきにくいという話をしばしば聞いたことがそのきっかけである。

この研究によって、当院で入院中の患者へ提供している食事（常食）を食べやすいミキサー食に加工するためにはどのような工夫が必要かを調査しその方法をまとめ、さらに一般的な嚥下障害の認識を高め、対応方法が理解できるようなパンフレットを作成した。

### 1. 事前調査

まず、適切なミキサー食とはどのようなものか、食物の粘性から明確な基準を得られるかについて検討した。当院で提供されている食事や、市販のベビーフードなどを数日分ミキサーにかけ、デジタル粘度計 TVB-10（東機産業株式会社）を用いてその粘度を測定した。また、それを研究者が実際に経口摂取し、食べやすさ、食べにくさを官能テストにより検討した。

粘度が高いということは、かたさがありドロドロとして咽頭への付着性も高く飲み込みにくいのではないかと考えていたが、結果として粘度が高くても口腔内で唾液となじんで柔らかくなるものあり、粘性のみで食べやすさ・食べにくさを決定することができないことがわかった。そのため、粘度よりも食感をもとに研究者が飲みやすいと感じるかたさを基準に、ミキサーにかけたときの形態を調整することとした。

また、ミキサーには、スタンドタイプとハンドタイプの二種類があるが、実際に使用してみるとハンドタイプの方が、ミキサーのカッターが全面接触できればどのような食器でも使用でき、洗う手間もとても少ないため、複数の食物を次々とミキサーにかける際には有用であった。

### 2. ミキサーにかけたときの食物の特徴

一般的にミキサーにかけることが不向きとされたり、嚥下障害がある患者さんに対し適切とされないような食材も含め、当院で食事として提供されるものを数日分すべてミキサーにかけた。ミキサーに不向きといわれるものとしては、バラバラになってしまう茸類、海藻類、かたく繊維質多いの根菜類、こんにゃく類などがあげられる。今回は、料理として調理済みのものをそのままミキサーにかけ、素材ごとに手をかけ工夫することはしなかった。そうしたところ、(A)ミキサーにかけたときに適切な粘りがありまとまりの良いものと、逆に、(B)水っぽく細かくバラバラにばらけてまとまりが悪いもの：水分多量タイプや、(C)水気が少なくぱさついてしまったり、ミキサーにかけること自体が難しいもの：水分過少タイプ、の3種類に大まかに分類されることがわかった。

(A)に分類されるものとしては、デンプン質が多く、また煮物のように適度な水分を含んだものなどであり、カボチャ・ジャガイモ・サツマイモなどの煮物、筑前煮、またシチューやカレーなど、もともとトロミがあるものなどである。七分粥は暖かければ適度なかたさになるが、時間がたつと水気が少なくなかたくなってしまふという問題はあつた。

(B)には、ほうれん草やチンゲンサイ、レタスやキャベツのような葉物の野菜、海草類、キュウリなどの生野菜のサラダや、和え物などがこれに該当する。

(C)には、茸類、パンや、トンカツやエビフライなどの揚げ物、焼き魚、肉類などである。

これらの分類分けは、調理済みの食品に占める素材の割合が影響していると考えられた。たとえば、肉じゃがのような、ジャガイモが多い場合には肉が少々加わつていたとしてもまとまりが良好であるが、ハンバーグのような肉主体で水分が少ない物では、ぱさつきが強くなる。そのため、あまり素材や種類にこだわらず、ミキサーをかけたときにどのような性状になるかを基準として、それに応じた対応方法を明らかにすることが良いと考えた。

### 3. ミキサーの性状ごとの対応方法

前記のように、ミキサー後の食形態で3種類に分類し、その分類を元にして加工の方法を考えたが、適切なペースト状である(A)は特に加工の必要がないため、(B)と(C)への対応方法を検討した。

#### (B) 水分多量タイプ

水気が多すぎるため、水分をまとめてトロミをつけるということが必要となる。トロミをつけるために、市販の増粘剤が複数販売されているが、それを使用しなくても通常の食事であることがないかについて検討した。

デンプン質が多数含まれる食物と一緒にミキサーにかけることで、トロミがつくのではないかということで、米飯、全粥、芋類を、水気の多さを見ながら適宜加えてミキサーをかけた。その結果、もともとの味をあまり損なわず、かたさをつけやすい食材が里芋であった。特に、冷凍の皮をむいてある茹で里芋を使用すると、必要な量だけを電子レンジで解凍して用いることができるので便利である。米飯・全粥も味の変化は少ないが、ミキサーにかけた後、時間が経過してゆくうちに徐々にかたさが出てくるため、暖かいうちに食べることができるのなら使用は可能と考えられた。

#### (C) 水気過少タイプ

水分が足りないことから、水分を足すことで良好な形態になるものが多かった。煮物のようなものであればだし汁を加え、ラーメン・うどんのような麺類であればめんつゆを、パンやお好み焼きのような小麦粉を使用したものであれば牛乳などを足すと、味を損なう

ことなく適切な粘度をつけることができた。

しかし、焼き魚や茸類、揚げ物のように、水を足してしまうと味が薄くなってしまったり、だしなどを追加すると味に変化してしまうようなものもあった。

そのため、水気はあるがあまり味の強くないデンプン類であれば、一緒にミキサーにかけることでまとまりの良い緩やかさが出るのはないかと考え工夫をした結果、長芋を生のまま皮をむいて使用すると、味の変化が少なくスムーズな形態となることがわかった。また、試しているうちに、水気が多くても少なくても、長芋単独でミキサーをかけたときのような粘りのある形態にまとまることがわかった。ただ、そのようにどの形態にも対応ができる一方で、すべてが長芋の食感になってしまうこともあり、これをあまり多用すると飽きてしまう可能性はあると考えられた。

また、一般に、トロミをつけまとめるために使用されることの多いマヨネーズ、ケチャップなども使用してみたが、これのみでパサパサのものにトロミをつけようとすると多量に入れなければならない、また味がかなり強いため、使用できる場面は限られてしまうと考えられた。

#### 4. パンフレットの作成

初めて嚥下障害の詳細について目にする方もいると考え、まず基礎的な嚥下の知識と、嚥下障害で起きうる問題点についてのべ、適切な対応方法を説明するような内容でパンフレットを作成した。文章よりも写真や図などをいれてカラーでわかりやすくと考え、あまり厚さがあると手に取りにくいことも考慮し、できる限り薄くした。

#### 5. まとめ

可能であれば、今回の検討方法に基づき本院の栄養管理室でメニューを組み立てて入院患者での食事として実際に食べていただき、それで食感や味についての検討を行うことを考えていたが、そこまでの対応が時間的にも難しかったため研究者内での対応のみとなってしまうのは残念であった。また、当初は常食の軟食への工夫についても検討を考えたが、工夫とバリエーションの分類分けをすることが難しくこれも行えなかった。これは今後も何らかの方法で検討してゆきたいと考えている。

今回の研究を通じ、これまでミキサーとするのが適切ではないとされた物であっても、水気とバラバラになり具合を元にして対応をしてゆけば全く経口摂取ができないという食形態はないと考えられた。このパンフレットを元に、家庭での嚥下障害患者の食事のバリエーションが広がれば幸いである。

本研究は、「財団法人 在宅医療助成 勇美記念財団の助成」による。