

嚥下障害食の考え方と調理の工夫

奥野麻美子 坂口充弘 角谷 勲 米田 隆* 野崎園子**

IRYO Vol. 61 No. 2 (109-113) 2007

要旨

摂食・嚥下障害があると誤嚥性肺炎や窒息の危険性が高くなり、それぞれの障害に応じた食事の提供が必要となる。嚥下障害食を考える上で重要なことは、安全でおいしい食事の提供、そして適切な栄養を補給することである。本稿では嚥下障害食の基本となる食品の形態や物性の条件、調理する上で欠かせないところを付ける食品や増粘剤の特徴、嚥下しにくい食品を食べやすくする工夫について、そして軽度・中等度・重度に分類した食事の考え方、および調理をする上での工夫等について記述する。

キーワード 嚥下障害, 食事形態, 調理の工夫

はじめに

嚥下障害食を考える上で最も重要なことは安全であること、次いでおいしいこと、そして適切な栄養を補給することである。安全な食事を提供するには、障害レベルに応じた食事形態の選択、明確な調理基準に基づいた一定レベルの食事の提供が必要である。安全性を重視すると献立の種類や見た目が乏しくなりがちになるため、おいしく食事を食べていただくためには患者の希望を考えながら旬の食材を取り入れ、彩りや盛り付けに工夫することが欠かせない。個々の患者にとって必要な栄養量の補給は、できる限り経口で摂取をしていただくことが望ましいが、十分な栄養量が摂れない場合は不足分を経管栄養等により補う必要がある。本稿では、嚥下しやすい食形態の条件、嚥下しにくい食品を容易にする工夫、調理のポイント、当院での実際の取り組みについて述べる。

嚥下しやすい食形態の条件

1) 食材の密度が均一であること

食材は大きさを揃え、同じ軟らかさになるまで加熱して食材の大きさや硬さを均一にする。調理をする上では、ミキサーやフードカッター、すり鉢、裏ごし器等調理器具を利用することで効率よく料理の密度を均一にできる。

2) 適度な粘度と凝集性があること

口腔内や咽頭を通過するときバラバラになる食品は、嚥下が難しくなる。単なる「キザミ食」は、口の中で分散してしまい嚥下障害のある方にはかえって危険であり、片栗粉や増粘剤、ゼラチン等の食材を利用し、まとまりのある形態に仕上げることが重要である。

国立病院機構刀根山病院 栄養管理室 *調理師 **国立病院機構徳島病院 臨床研究部
別刷請求先：奥野麻美子 国立病院機構刀根山病院 栄養管理室 〒560-8552 豊中市刀根山5-1-1
(平成18年7月31日受付, 平成18年12月15日受理)
Diet for Dysphagic Patients: Ideas and Recipes
Mamiko Okuno, Mitsuhiro Sakaguchi, Isao Sumiya, Takashi Yoneda* and Sonoko Nozaki**
Key Words: dysphagia, morphological preparation of food, idea of cooking

3) 可変性・流動性があること

食塊が咽頭を通過するときに変形しにくいものは嚥下が困難である。変形しやすい軟らかさに調理することと、スムーズに咽頭を通過できるよう適度に水分を含んだ滑りのよい状態に仕上げる必要がある。ゼラチンゼリーやプリン、ババロアのような形態が最も適している。

4) 口腔粘膜や咽頭への付着性が低いこと

嚥下機能が低下している場合、わかめ・味付けのり・おもち・水飴類・焼き芋などは口腔内や咽頭に付着しやすく、のみこみが困難となる。付着しない大きさに切り揃え、適度な水分や脂肪分、増粘剤を補い付着性の低い形態に仕上げる。それでも嚥下しにくい食材は、使用を控える。とろみは付けすぎると付着性が増すので注意が必要である。

嚥下しにくい食品を容易にする工夫

1) サラサラした液体 水・お茶・汁物・ジュースなど

液体は早いスピードで咽頭へ落ちていくため、咽頭の反射が遅れる障害のある場合はむせや誤嚥の原因になる。とろみを付けることにより適度な粘度が得られ、口腔内でのまとまりがよくなり、食材を送り込むスピードを遅らせることができる。水やお茶には増粘剤を用いてとろみを付けたり、ゼラチンを使ってゼリー状に、また味噌汁やスープ類は片栗粉やルウでとろみを付けることで嚥下しやすい形状となる。

2) 水分が少ないもの パン・カステラ・高野豆腐など

パン、カステラ等は、食材の水分含有量が少ないため口腔内の水分を吸収し粘性が高まり口腔内に付着しやすく、食塊形成が困難となる。また、一口量が多い場合、咽頭に詰まらせる危険性がある。パンはミルクとともに煮てパン粥かゆに、カステラは水分を含ませババロアやムースのように仕上げる等工夫が必要となる。

3) 口腔内でバラバラになりまとまりにくいもの

クッキー・一般的な寒天・キザミ食・固ゆでの卵など

このような形態の食物は、唾液分泌量の少なくなった高齢者や、口腔に麻痺がある場合は非常に食べづらい物となる。またうまく咀嚼ができないという

理由で細かく刻むと、食材が散らばり余計に咀嚼しづらく、誤嚥の原因になる。刻んだ食品にあんやソースを絡めたり、ゼリー寄せにすることでばらつきを防ぎ嚥下を容易にする。

4) 硬くて噛み砕きにくいもの いか・たこ・たけのこ・れんこん・ごぼうなど

いかやたこは加熱すると組織が縮まり、固くて食べにくく嚥下しにくい食品である。また、繊維質の多いれんこん、ごぼうは煮ても軟らかくならないため、基本的に飲み込みにくい食材である。すりおろしたり、ピューレ状に形態を変えることで嚥下可能となる。

5) 口腔内や咽頭に貼り付きやすいもの のり・わかめ・青菜類・ウエハース等

これらの食品は口腔内等粘膜に貼りつきやすく、咽頭への送り込みが難しい。青菜類は葉先の部分を広げられない大きさに切り、主食とともに炊いておじや風に、軟らかく茹でたものをグラタンやハンバーグの具材に混ぜて調理すると貼り付きを防ぐことができる。

6) 酸味が強いもの 酢の物・かんきつ類

酸味の強いものはむせを誘発し、誤嚥した場合粘膜の侵襲が大きい。酢の物を調理する際には、酢の分量を少なくし、だし汁や甘みを加えるなど味付けをまろやかにする工夫が必要である。かんきつ類は果汁に甘みを加え、ゼリーにすると食べやすくなる。

このように嚥下を容易にするには、とろみを付けたり、食材を固めるなど食形態を調整する食品の利用が欠かせない。

○とろみを付けるもの

片栗粉：料理に幅広く使え、風味を損なわず、どの家庭にもあり安価である。水で溶いて加熱することでとろみを付けることができるが、料理が冷めると粘性が高まり、付着性が増してくる。また唾液に含まれるアミラーゼによって分解され、とろみが消失してしまうため料理はこまめに小皿にとり唾液が料理に付かないよう配慮する。

小麦粉：バターと加熱してシチューやホワイトソースのルウとして使用。

増粘剤：熱を加えず食品にとろみを付けることができる。種類は豊富で粉末状、液状のものがあ、製品によってとろみの安定までの時間やテクスチャーが異なる。混ぜる時はダマにならないよう少しずつ攪拌かくはんする必要がある。また、牛乳や濃厚流

動食など脂肪含有の高い液体や酸味の強いものは普通の水分と比べとろみが付きにくい。

○食材を固めるもの

ゼラチン：一般的にゼラチン濃度1.6%前後で固めたゼリーは最も嚥下しやすい食品といわれている。ゼラチンゼリーは適度の軟らかさと弾性があり変形しやすく、食塊が均一である。食品の風味を損なわないため好みのジュース類・お茶やスポーツ飲料、ゼリー寄せなどに用いることができる。また、口腔内で溶解するため表面がゾル化し嚥下しやすくなるが、口腔保持の時間が長い場合は口腔内で完全に液体となるので注意を要する。

寒天：ゼラチンと比較した場合短時間で凝固し、室温で溶解しないため温度管理が容易である。一般の寒天は口腔内でばらけて、嚥下には適さないといわれているが、介護用に欠点を補った製品もある。

ゲル化剤：ゼリー状にした食品を温かい状態で提供することができる増粘多糖類を用いた製品もある。

調理のポイント

1) 障害別の食事の考え方

障害の程度や症状はさまざまで全身状態や意識レベル、食欲などでも嚥下能力に違いがある。一概に機能障害別の分類をすることは難しいと考えるが、軽度・中等度・重度の場合に分けた食事の考え方を紹介する。

①軽度嚥下障害食

食材の選択は前述のように、嚥下困難な食品をそのまま使用しないこと。下ごしらえの段階では、食材の固くて咀嚼、嚥下しにくい部分を取り除き、大きさや形を切り揃えることが基本となる。形態は一口で食べられる大きさにして煮る、蒸す等により軟らかく調理する。

②中等度嚥下障害食

食材の選択と下ごしらえは軽度と同様に考える。食品の硬さは歯茎、または舌で押し潰せる程度とする。形状はミキサーや裏ごしにかけることで滑らかさが得られ、咽頭の通過がスムーズになる。食塊形成を補助するため、必要に応じて適宜とろみを加える。

③重度嚥下障害食

食塊形成する必要がなく、可変性をもったゼリー

状のものが適している。果汁やお茶、濃厚流動食などをゼラチンでゼリー状に仕上げる。栄養補給や水分補給、食事摂取の訓練として用いるほか、十分な観察下において食べる楽しみとして利用することもできる。

2) 市販品の使用にあたって

通常料理を作る工程は食材の選択、材料の下処理、調理、盛り付けといった手順を踏む。嚥下障害食も同様で家族と別のものを一から作るのではなく、家族と同じ食事に少し手を加えるというスタンスで作る側の負担を軽減することも重要となる。冷凍野菜の里芋やカボチャ、豆類などを利用すると下処理をする手間が省ける。

市販の介護食品は嚥下しやすく調理されており、商品の種類もさまざまである。電子レンジや湯煎にかけて温める等の簡単な調理で食べることができる。ただし障害が進むにつれてそのままでは使用できないこともあるので、使用にあたっては試食をし、食形態のレベルを確認したうえで必要に応じてとろみを付ける、軟らかく煮る、裏ごしするという工夫が必要である。

3) おいしく食べるために

～調理と盛り付けの工夫～

今まで普通食を食べていた方にとって形態の異なる嚥下障害食は抵抗を感じると思われる。その人の機能に応じた嚥下障害食をおいしく、楽しく、食べてほしい。というのが私たちの願いでもある。見た目にも美しく、おいしい食事をめざして、調理する上での工夫をいくつか紹介する。

①調理

食材は季節感のあるものを使うことによって素材の味を楽しむことができ、メニューに幅をもたせることができる。味付けは新鮮な素材やだしの旨味を生かして調味するとよい。柚子やみつば、胡麻、ハーブなど香りのよいものを取り入れるとより食欲をそそる。

②盛り付け

すべての食材をミキサーで混ぜると、色彩が単調となるため、赤や緑の野菜は別添えにすると盛り付けにリズムが生まれる。絞り出し袋でクリームのようにかわいらしく形づくったり、クッキーの型やモールドを用いると料理を華やかに立体的にみせることができる。料理は食器との組み合わせによっても

見た目の印象が変わるため色と全体のバランスを考
えて選択する。

③その他

食事をおいしくいただくために料理の温度も重要
な要素である。温かいものは温かく、冷たいものは
冷たいままいただけるよう温度管理にも気を配る必
要がある。また、材料がわかるように食べる前に説
明することも安心して食事をするために必要なこと
である。

嚥下障害食の実際

国立病院機構刀根山病院では嚥下障害食の食形態

を4段階に分類して基準を設けている。レベル2か
ら4までの食材はすべて上顎と舌で潰せる程度まで
軟らかくし、滑らかさを追求した食事としているの
で以下のとおり紹介する。

①軽度嚥下障害食（ひょうし木切り食） レベル4
〈主 食〉 つぶし粥（全粥の米が1/3程度になる
まで泡立て器でつぶしたもの）

〈副 食〉

肉 類：一口大の削ぎ切りにして片栗粉をまぶし軟
らかく煮る。

魚 類：加熱してもパサツキにくい魚（カレイ、銀
だら、ひらめ等）を利用。小骨や皮を取り
除きほぐし身にする。

茶 碗 蒸 し

〈調理のポイント〉

具材は蒸しあがった卵液の上に盛りつけると、見た目の彩
りがよい。

卵液に増粘剤を加えることで、だし汁と卵の離水を防ぎな
めらかさを追求した。

夏場は冷やして冷製仕立てにしてもおいしくいただける。

軽度・中等度嚥下障害食

材料（1人分）

●海老しんじょう	
むきエビ	10g
長芋	10g
塩	0.2g
だし汁	2.5g
酒	1g
増粘剤	0.4g
みつば	3g
●卵液	
全卵	40g
だし汁	120g
薄口しょうゆ	3g
塩	0.5g
増粘剤	3.2g
●あん	
だし汁	30g
薄口しょうゆ	1.2g
みりん	0.3g
酒	0.3g
増粘剤	0.8g

1人分の栄養量

エネルギー	84kcal
タンパク質	7.6g
脂質	4.1g
塩分	1.5g



〈作り方〉

●海老しんじょう

1. 海老は背わたを取り、塩、片栗粉少量で臭いとぬめりをとっておく。
2. 1の海老と、塩、だし汁、酒をミキサーにかける。
3. 長芋を数回に分けて2に加える。
4. 増粘剤を加え、なめらかになるまで混ぜる。
中等度嚥下障害の場合は裏ごしにかける。
5. 4を海老の形に絞り出し、蒸し器で15分蒸す。

●みつば

1. 葉の部分をさっと茹でておく。
2. みつばの倍量の水を加えミキサーにかけ、だし袋で漉す。
3. 増粘剤を加え、泡立てないように静かに混ぜる。

●卵液

1. 卵液の材料を合わせ、器に流し入れ、蒸し上げる。
2. 卵液が固まったら海老しんじょう、みつばをあしらう。
3. あんを流し入れる。

・嚥下障害の方も楽しい食事を
下記アドレスにおいてレシピ集掲載しています。
<http://www.terumo.co.jp/terumeal/>

卵：一般的には半熟様に仕上げるのが望ましいが、病院給食では十分加熱し、あんかけやソースをかけて仕上げる。

野菜類：葉菜類は1.5cm×1.5cm程度、芋・カボチャ等根菜類は5mm角×2cm棒状にカットし上顎と舌でつぶせる軟らかさになるまで炊く。

②中等度嚥下障害食Ⅰ（ブレンダー食） レベル3

〈主食〉 つぶし粥（全粥の米が1/3程度になるまで泡立て器でつぶしたもの）

〈副食〉

肉類：一口大の削ぎ切りにして片栗粉をまぶし軟らかく煮る。

魚類：加熱してもパサツキにくい魚を利用。ほぐした身を煮汁と増粘剤と合わせ滑らかなペースト状に仕上げる。

卵：一般的には半熟様に仕上げるのが望ましいが、病院給食では十分加熱し、食べやすい大きさに刻み、とろみの付いたあんやソースをかける。

野菜類：野菜類は食べにくい芯や皮、筋などを除き5mm角のあられ状に切り揃える。圧力鍋を使って上顎と舌で潰せる軟らかさになるまで炊きこみ、調味する。

③中等度嚥下障害食Ⅱ（ペースト食） レベル2

〈主食〉 とろみ付ミキサー粥（粥と同量の重湯、重量比3%の増粘剤をミキサーにかけ、裏ごししたもの）

〈副食〉

肉類：味付けしだし汁で炊き、増粘剤を加えフードカッターで滑らかなペースト状に仕上げる。

魚類：加熱してもパサツキにくい魚を利用。ほぐした身を煮汁と増粘剤と合わせ滑らかなペ

ースト状に仕上げる。

卵料理：茶碗蒸しやだし汁を加えた炒り卵にしてあんかけやソースをかけて仕上げる。

野菜類：食べにくい芯や皮、筋などをのぞき5mm角のあられ状に切り揃える。圧力鍋を使って上顎と舌で潰せる軟らかさになるまで炊き、調味する。味付けした野菜を裏ごしペースト状に仕上げる。

④重度嚥下障害食（ゼリー食） レベル1

フルーツゼリー：フルーツジュースをゼラチン濃度1.6%で固めたもの

濃厚流動食ゼリー：濃厚流動食をゼラチン濃度1.6%で固めたもの

当院では安全な食事提供の基準の1つとして、定期的嚥下造影VF検査を行っている。検査食は4段階の食事レベルと同等の食品を使用し、どのレベルの食事が適切であるか判断する。決定された食事の摂取状況を観察し、むせがなく、食事時間が30分以内で、食事時の呼吸数、酸素濃度の変化に異常がみられなければそのレベルの食事が適していると判断している。

下記のアドレスにおいてレシピ集を掲載しているので参考にされたい。

<http://www.terumo.co.jp/terumeal/>・嚥下障害の方も楽しい食事を

〔文献〕

- 1) 田中弥生, 宗像伸子: おいしい, やさしい介護食. 医歯薬出版, 東京, p.25-28, 2004
- 2) 藤谷順子, 金谷節子, 林静子: 嚥下障害食のつくりかた. 日本医療企画, 東京, p.45-48, 2005
- 3) 香川芳子, 田中弥生, 今井久美子: かむ・飲み込むが困難な人の朝昼夕カレンダー. 女子栄養大学出版部, 東京, p.24-27, 2000